

De l'audition colorée ou du bon usage d'un mythe

oculis cum admiratione audimus, et auribus spectamus

Athanasius Kircher¹

L'oeil de Beethoven devait entendre

Igor Markévitch²

Dans la nébuleuse des spéculations sur les synesthésies, l'audition colorée constitue le noyau dur. Centre névralgique d'un vaste réseau de correspondances, qui s'organise autour du triangle des arts visuels, de la littérature et de la musique, elle postule la possibilité d'un passage direct et naturel entre le monde des sons et celui des couleurs.

L'extension du domaine est considérable, et recouvre un ensemble d'intuitions, d'expériences et de théories dont la prolifération culmine à la fin du XIXe et au début du XXe siècle, dans l'orbite du Symbolisme, de l'Expressionnisme et de l'abstraction. Parmi les nombreux artistes intéressés par ces spéculations, on peut citer des écrivains: E.T.A. Hoffmann, Alfred de Musset, Théophile Gautier, Charles Baudelaire, Arthur Rimbaud, Joris-Karl Huysmans, Victor Segalen, Karel Teige ou Vladimir Nabokov; des musiciens: Franz Liszt, Joseph Joachim Raff, Jean Sibelius, Nicolaï Rimsky-Korsakov, Alexandre Scriabine, Sergei Alexandrovitch Koussevitski, Arnold Schönberg, Joseph Matthias Hauer, Olivier Messiaen³ ou György Ligeti⁴; et des peintres, Johannes Itten, Wassili Kandinsky, Stanton MacDonald-Wright, Charles Blanc-Gatti ou David Hockney.

Si le démon de l'analogie trouve à s'exercer dans le cadre de la poétique wagnérienne du *Gesamtkunstwerk*, qui prône la convergence, la synthèse ou la fusion des arts, le phénomène ne se limite pas au seul domaine esthétique et gagne ceux de la linguistique, de la psychologie, de la philosophie ou de la théosophie par exemple, ce dont témoigne une bibliographie proliférante. Or l'examen comparé des nombreuses tentatives de corrélation entre sons et couleurs en révèle l'hétérogénéité, voire l'incohérence, qui se manifeste à la fois dans les résultats (les tables d'équivalences) et dans leurs modes d'élaboration. C'est ainsi que l'on peut distinguer des systèmes "objectifs", qui tentent de fonder la relation sur la nature physique, vibratoire, des phénomènes acoustiques et lumineux, tandis que d'autres, "subjectifs", cherchent la clé de la parenté dans la perception de l'observateur. Mais à cette opposition du rationnel et de l'émotionnel, ou du quantitatif et du qualitatif s'ajoutent celles du scientifique et

¹ *Kircher 1650, p. 367.

² Igor Markévitch, *Le testament d'Icare*, Paris: Grasset, 1984, p. 157.

³ *Messiaen 1986; Bernard 1986, Fink 2004.

⁴ Ove Nordwall, *G. Ligeti, eine Monographie*, Mainz: Schott, 1971, pp. 16-18; "Träumen Sie in Farbe ?" György Ligeti im Gespräch mit Eckhard Roelcke, Wien: Zsolnay, 2003, pp. 16-19. Voir aussi Budde 1987.

du symbolique, ou du psychique et du cosmologique, qui dessinent les multiples dimensions du projet.

L'intérêt de son étude est multiple. Historique d'abord, car la soudaine convergence des démarches montre bien qu'il s'agit d'un fait culturel, qui s'inscrit dans le cadre d'une idéologie, celle d'une nostalgie de l'unité perdue. Méthodologique ensuite, dans la mesure où les divergences entre systèmes mettent en évidence l'importance du contexte et la présence de médiations conditionnant les chaînes associatives. Esthétique enfin, et le foisonnement créatif suscité par le mythe des correspondances témoigne assez de son impact comme source d'inspiration.⁵ Loin de remettre en question la fécondité poétique des synesthésies, dont la réalité s'impose comme un enrichissement irremplaçable de notre accès au monde - "la perception synesthésique est la règle", écrivait M. Merleau-Ponty⁶ - le présent essai n'a d'autre prétention que d'en interroger les fondements théoriques pour en dégager la relativité.

La couleur des voyelles ...

Dans son pamphlet sur le "fameux sonnet des voyelles" de Rimbaud, Etiemble prétend que c'est "vers 1900 que l'on cesse de se passionner pour l'audition colorée".⁷ Pour une fois, le polémiste érudit est mal informé. En 1912, l'actualité du sujet est encore attestée par deux articles parus dans la revue *Imago*.⁸ Et la question n'a cessé, jusqu'à nos jours, de retenir l'attention tant des psychologues que des artistes⁹, comme le prouvent de nombreuses publications récentes¹⁰, ainsi que les expériences multimédia des avant-gardes contemporaines.¹¹ Quant à la question de la couleur des voyelles - qui culmine dans les années 1880, avec René Ghil notamment, dont l'"instrumentation verbale" corrige les équivalences de Rimbaud et les étend à la couleur des diphtongues et des consonnes¹² - elle est loin de s'épuiser au XXe siècle. Kandinsky s'y réfère en 1911 et en 1928¹³, comme E. Satie¹⁴, A. Breton¹⁵, S.

⁵ Cf. *Segalen 1902, p. 41.

⁶ Maurice Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Paris: Gallimard, 1945, p. 261-66 (265).

⁷ Etiemble 1968, p. 137. - Pour une analyse structurale du sonnet, cf. Lévi-Strauss 1993, p. 132 sq. Sur son succès, Kearns 1989, p. 69 sq. Sur son influence, Bernard 1960.

⁸ L'un par Oskar Pfister, l'autre par Hermine von Hug-Hellmuth, "De l'audition colorée, essai d'explication du phénomène par la méthode psychanalytique", rééd. in *Essais psychanalytiques*, Paris: Payot, 1991, p. 49-94.

⁹ Par exemple *Messiaen 1986, p. 65-69 et passim.

¹⁰ Entre autres Cytowic 1989 et 1993, Böhme 1991, Hadermann 1992, Günther 1994, Kienscherf 1996, Adler 2002, Paetzold, 2003, Kalisch 2004, Jewanski 2006. A quoi il faut ajouter nombre de forums et de sites consacrés à la synesthésie sur internet, où l'on trouve aussi la communication de Michael Haverkamp, *Visualisation of Synaesthetic Experience during the Early 20th Cent., an Analytic Approach*, International Conference on Synesthesia, Hannover, Medizinische Hochschule, Mars 2003.

¹¹ Cf. De la Motte-Haber 1985, p. 307-328; 1990, p. 61-71 et 138-175; et 1999; Genevois 1998. Pour les nombreuses expositions sur ce thème, voir la liste en appendice.

¹² *Ghil 1885. Voir aussi *Galton 1883.

¹³ *Kandinsky 1911, trad. p. 85-88, 122 sq. et passim, et son cours au Bauhaus, in *Kandinsky 1970, p. 381. Ses sources sont identifiées par Clark V. Poling, "Synaesthesia and the Inner

Eisenstein¹⁶ ou Karl Gerstner.¹⁷ Kupka¹⁸ cite encore le sonnet de Rimbaud, et Delaunay, dans une aquarelle de 1914, semble s'inspirer du passage de *l'Alchimie du verbe*.¹⁹ A l'exposition de 1937 à Paris, on pouvait assister à un spectacle sur les *Voyelles et leur synchronisation sonore et chromatique*. Et dans la même ligne, on mentionnera également les *Alphabets plastiques* d'Auguste Herbin²⁰, *l'Abécédaire sur des poèmes de Jacques Damase* (1969), *l'Alfabeto* de Sonia Delaunay (1970), une aquarelle d'Etienne Delessert (*AEIOU*, 1987)²¹, la mise en couleurs par Claire Nydegger des *Voyelles d'Arthur Rimbaud* (1995)²², et tout récemment *l'Alphabet in Color* de V. Nabokov.²³ Et si le *Chant des voyelles* de Jacques Lipchitz (1931-32) n'aurait rien à voir avec le fameux sonnet, si l'on en croit les dénégations de l'artiste²⁴, Paul Klee, qui avait réalisé dès 1918 plusieurs tableaux-poèmes aux lettres colorées, pourrait bien faire allusion à Rimbaud dans une toile du Musée d'art moderne de New York (1922). Son titre intraduisible, *Das Vokaltuch der Kammersängerin Rosa Silber*, se présente en effet comme un véritable manifeste synesthésique, notamment par le biais d'un triple jeu de mots : "*Tuch*" désigne à la fois la texture matérielle du tableau et le tissu vocal (ou tessiture); "*Rosa*", le prénom de la cantatrice fictive et la couleur de la peinture; "*Silber*", son ton argenté et la qualité de la voix ("*Silberstimme*"). Et si les couleurs des cinq voyelles inscrites dans la composition ne correspondent pas à celles du poète, il pourrait y avoir quelque clin d'oeil ironique ...²⁵

En fait, Rimbaud n'était pas le premier. Diderot parlait déjà de "voix brunes et de voix blondes".²⁶ En 1774 Copineau, lui aussi friand d'analogies et de correspondances dans son analyse du langage, avait conféré à la lettre R la couleur rouge.²⁷ En 1812, le docteur Sachs, pionnier de la recherche sur les synesthésies, s'était également intéressé à la couleur des voyelles. Et les correspondances romantiques allaient prendre le relais. A.W. Schlegel, dans le cadre de sa réflexion sur les langues primitives, associait ses "échelles de voyelles colorées" et ses "gammes de voyelles" à des sentiments, ceux-ci

Effect of Color", in *Kandinskys Teaching at the Bauhaus, Color Theory and Analytical Drawing*, New York: Rizzoli, 1982, p. 49 et n. 20.

¹⁴ *Satie 1977, p. 141.

¹⁵ "Les mots sans rides", *Littérature*, 1er déc. 1922, rééd. in *Les pas perdus*, (*Breton 1988, p. 285).

¹⁶ *Eisenstein 1947, p. 90.

¹⁷ *Gerstner 1986, p. 178.

¹⁸ *Kupka 1913, p. 140.

¹⁹ Cf. Rousseau 1997, p. 26 et n. 38.

²⁰ Cf. *Paris-Paris*, Paris: Centre Pompidou, 1981, p. 276.

²¹ Paola Vasselli et al., *E. Delessert*, Roma: Carte segrete, 1992, p. 142.

²² Claire Nydegger, *Voyelles d'Arthur Rimbaud*, Saint-Prex: Perdtamps, 1995.

²³ Vladimir Nabokov, *Alphabet in Color*, illustré par Jean Holabird, New York 2005.

²⁴ Jacques Lipchitz, *My Life in Sculpture*, London: Thames & Hudson, 1972, p. 123.

²⁵ Aichele 1986, p. 459-60, interprète ce tableau comme une allusion au *Rosenkavalier* de Richard Strauss, dont les initiales figurent en capitales. Voir aussi Will-Levaillant 1985 et Bauschatz 1996.

²⁶ Diderot, "Additions à la Lettre sur les aveugles" (1782), in *Oeuvres philosophiques*, Paris: Garnier, 1964, p. 156.

²⁷ [Copineau], *Essai synthétique sur l'origine et la formation des langues*, Paris: Ruault, 1774, p. 34. Pour d'autres exemples, voir Schrader 1969, p. 18.

assumant le rôle de garants des équivalences proposées.²⁸ "Les voyelles sont l'élément expressif de la langue", écrivait-il pour tenter de justifier ses correspondances: "i, couleur bleu ciel, est la voyelle de l'intériorité et de l'amour".²⁹ On retrouvera la même idée chez Rudolph Steiner.³⁰ La théorie classique des affects avait d'ailleurs déjà introduit la composante expressive.³¹ Mais c'est surtout dans le sillage des thèses de Herder³² ou de Court de Gébelin sur la langue primitive que s'inscrivent ces spéculations.³³ Chez René Ghil, par exemple, pour qui "le cri primordial [est] de même essence que le geste".³⁴ Un curieux texte, paru en 1828 et signé par un certain Brès, confirme également ce lien avec les mythes d'origine: la couleur des voyelles y est mise en relation avec le langage enfantin et la fameuse question des onomatopées.³⁵ Cette association se retrouve chez P.S. Ballanche, qui imagine des "onomatopées de couleurs"³⁶, et les allusions à "l'onomatopée primitive" se perpétueront jusque dans les travaux des psychologues³⁷, puis chez les Futuristes, dont les Manifestes y feront souvent recours. Le linguiste J.L. Grimm, adepte de la théorie des racines, comparait lui aussi les sons articulés aux tons de la gamme et au spectre chromatique, les trois voyelles primaires a, i, u donnant selon lui naissance aux secondaires e et o ainsi qu'aux diphtongues par voie de mélange.³⁸ La question n'était d'ailleurs pas sans rapport avec un autre débat, les voyelles étant généralement tenues pour féminines comme la couleur, et les consonnes pour masculines comme le dessin.³⁹ En 1859, le pédagogue H.J. Chavée distinguait toutefois des voyelles masculines et féminines. Mais il écrivait aussi: "Pour donner à l'étude des sons de la voix parlée (voyelles) un attrait irrésistible, il suffit d'en comparer la gamme à l'échelle des couleurs." Et de mettre en parallèle la "voix blanche qui contient toutes les couleurs" et la lumière solaire, d'où résultaient ces correspondances entre "les trois couleurs fondamentales de la voix" (les voyelles ou, i et a) et les couleurs jaune, rouge et bleu.⁴⁰

²⁸ "Vokal-Farbenleitern" et "Tonleitern der Vokale" (*A. W. Schlegel 1800, pp. 175 et 168).

²⁹ "Die Vokale sind das Gefühl ausdrückende in einer Sprache", et "i himmelblau; ist der Vokal der Innigkeit und Liebe" (*A. W. Schlegel 1800, p. 175).

³⁰ Rudolph Steiner, *Eurythmie curative* (1921), Saint-Prex: Formation professionnelle eurythmique, 1979, p. 19.

³¹ *Kircher 1650, p. 422 consacre un chapitre au "*Symphonismus patheticus sive de musica variarum affectionum animi*".

³² Herder 1770. Cf. Albert Welleck, "Das Laut-Sinn-Problem unter dem Gesichtspunkt der Farbe-Ton-Forschung und die Synesthesien der Sprache", in Anschütz 1931, p. 240-53.

³³ *Court de Gébelin, *Monde primitif*, 1773, *Histoire naturelle de la parole ou origine du langage, de l'écriture et de la grammaire universelle*, 1776, et *Dictionnaire étymologique et raisonné des racines latines*, 1780.

³⁴ *Ghil 1909, p. 43.

³⁵ *Brès 1828.

³⁶ Pierre-Simon Ballanche, *Palingénésie sociale* (1832), cité par René Wellek, *Concepts of Criticism*, New Haven: Yale Univ. Press, 1969, p.175-76.

³⁷ *Rossigneux 1905, p. 209.

³⁸ Jacob Ludwig Grimm, *De l'origine du langage*, Paris: Franck, 1859, p. 18.

³⁹ Grimm, *ibid.*, p. 38. Cf. André Chervel, "Le débat sur l'arbitraire du signe", *Romantisme*, IX, 1979, no. 25-26, p. 3-33.

⁴⁰ Honoré Joseph Chavée, *La part des femmes dans l'enseignement de la langue maternelle*, Paris: Truchy, 1859, pp. 26 et 17-19.

... à la couleur des sons

Depuis Aristote, philosophes et physiciens avaient multiplié les tentatives de corrélation entre sons et couleurs.⁴¹ Héritier de cette longue tradition spéculative, un jésuite polygraphe, le Père Louis Bertrand Castel (1688-1757), allait relancer le débat et en inaugurer un nouveau développement: le passage de la théorie à la pratique.⁴² Elaborant une échelle de correspondances entre la gamme chromatique et les couleurs du spectre, il en déduisait la possibilité d'une application concrète sous la forme d'un instrument mythique, le fameux "clavecin oculaire", promis à une fortune séculaire, et prototype d'une interminable série d'instruments hybrides. Car l'audience de Castel fut considérable. Loué par Rameau, Telemann, Diderot⁴³, Algarotti⁴⁴, Voltaire⁴⁵, et même dans le milieu de l'architecture⁴⁶, il fut aussi discuté entre autres par J.J. Rousseau, Moses Mendelssohn, puis par les Romantiques allemand⁴⁷, avant d'être régulièrement invoqué comme un saint patron par les promoteurs de la *color music*.

Mais jusqu'alors, les correspondances étaient presque toujours fondées soit sur le principe mathématique des proportions, soit sur le symbolisme cosmique. Or, au moment où la science commençait à remettre en question l'analogie entre l'optique et l'acoustique, c'est en partant du sujet, et non plus de l'objet de la perception, qu'allait se développer l'exploration des synesthésies proprement dites, c'est-à-dire des interférences entre les divers canaux sensoriels.⁴⁸

C'est peut-être le botaniste et poète Erasmus Darwin qui incarne le mieux la jonction entre physique et psychologie. Désireux d'"enrôler l'imagination sous la bannière de la science"⁴⁹, il s'intéresse au projet de musique "lumineuse" ou "visible et audible" de Castel, et mentionne en effet le système des proportions pythagoriciennes appliquées par Newton au spectre chromatique. Mais il se fonde également sur l'idéalisme de Berkeley et se réfère à l'aveugle de Locke⁵⁰,

⁴¹ Jewanski 1999.

⁴² Sur Castel, cf. Wellek 1935, p. 354-69, Chouillet 1976, Franssen 1991, Mortier 1995, Warszawski 2000, Jewanski 1999, p. 267-449 et 2006, p. 147-58.

⁴³ *Diderot 1753, . Voir aussi *Les bijoux indiscrets* (1743), in *Oeuvres*, Paris: Gallimard [Pléiade] 1951, pp. 62, 63 et 67.

⁴⁴ Cf. Chouillet 1976.

⁴⁵ *Voltaire 1738, p. 393-94.

⁴⁶ Le Camus de Mézières, *Le génie de l'architecture ou l'analogie de cet art avec nos sensations*, Paris: Benoit Morin, 1780, p. 10.

⁴⁷ Alain Montandon, "Castel en Allemagne. Synesthésies et correspondances dans le romantisme allemand", in Mortier 1995, p. 95-103

⁴⁸ Sur l'importance des synesthésies à l'époque romantique, cf. Stephen Ullmann, *The Principles of Semantics* (1951), Oxford: Blackwell, 1967, p. 272-289; voir aussi Brown 1953, Rauhut 1956-57, Schrader 1969, ch. I, Marks 1978, ch. VIII, Utz 1990 et Franssen 1991.

⁴⁹ *Darwin 1789, p. iii.

⁵⁰ John Locke, *Essay Concerning Humane Understanding* (1690), III, 4, éd. Peter H. Nidditch, Oxford: Univ. Press, 1975, p. 425. Le paradoxe, jamais relevé, est que ce passage souvent cité concerne les "idées simples" et condamne l'idée d'une perméabilité entre les sens comme "a sort of philosophy worthy only for Sanco Pansa" !

qui voyait le son de la trompette écarlate, pour démontrer la parenté ("sisterhood") entre musique et peinture.⁵¹ Même allusion chez Nodier⁵², ou chez Mme de Staël, qui après avoir cité les expériences du physicien Chladni sur la vibration ainsi que le clavecin de Castel, revient à l'audition colorée de l'aveugle Saunderson pour déclarer: "Sans cesse nous comparons la peinture à la musique, et la musique à la peinture, parce que les émotions que nous éprouvons nous révèlent des analogies où l'observation froide ne verrait que des différences."⁵³

Quelques noms nous suffiront ici à rappeler la fortune des synesthésies auprès des écrivains. Pour Wackenroder déjà les sons et les couleurs sont inséparables⁵⁴, et Tieck voyait une parenté entre les couleurs, les parfums et les chants.⁵⁵ Mais l'initiateur des générations suivantes semble être E.T.A Hoffmann, que Baudelaire, l'auteur des fameuses *Correspondances*, citait dès 1846: "... c'est encore éveillé, lorsque j'entends de la musique, que je trouve une analogie et une réunion intime entre les couleurs, les sons et les parfums."⁵⁶ Quinze ans plus tard, la musique de Wagner inspirera ces lignes au poète: " ... ce qui serait vraiment surprenant, c'est que le son ne pût pas suggérer la couleur, que les couleurs ne pussent pas donner l'idée d'une mélodie, et que le son et la couleur fussent impropres à traduire des idées."⁵⁷ Quant au vers célèbre qui inspirera un *Prélude* de Debussy, "Les sons et les parfums tournent dans l'air du soir"⁵⁸, il confirme ce recours constant à "l'immense clavier des correspondances".⁵⁹ Enfin, tout comme l'auteur des *Paradis artificiels*, le Gautier du *Hachich* cultive lui aussi la synesthésie: "J'entendais le bruit des couleurs. Des sons verts, rouges, bleus, jaunes, m'arrivaient par ondes parfaitement distinctes."⁶⁰

"Les parfums chantent, les sons embaument, les couleurs résonnent", écrira Hermann Bahr comme en écho à Baudelaire.⁶¹ Mais à la différence du poète français, le critique autrichien croyait que le phénomène était "prouvé scientifiquement." C'est que la couleur des sons a également retenu l'attention des savants. Après les travaux du Dr. Sachs, médecin qui publia, en 1812, la première étude clinique consacrée à l'audition colorée, plusieurs générations de

⁵¹ *Darwin 1799, p. 127-130. On notera l'allusion à l'importance des voyelles et des métaphores dans les langues primitives.

⁵² Charles Nodier, *Notions élémentaires de linguistique, ou histoire abrégée de la parole et de l'écriture*, Paris: Renduel, 1834, p. 43.

⁵³ Germaine de Staël, *De l'Allemagne* (1810), III, ch. x.

⁵⁴ *Wackenroder 1999.

⁵⁵ " ... so dass der Klang hier Farbe kennet [...] sich Farbe, Duft, Gesang, Geschwister nennet !" (Ludwig Tieck, *Prinz Zerbino, oder die Reise nach dem guten Geschmack*, Wien: Grund, 1819, p. 248).

⁵⁶ "Salon de 1846", (*Baudelaire 1954, p. 615). Le texte original se trouve dans *Hoffmann 1814-15, p. 29-30.

⁵⁷ "Richard Wagner et Tannhäuser", (*Baudelaire 1976, p. 1051).

⁵⁸ "Harmonies du soir", in *Les fleurs du mal* (*Baudelaire 1954, p. 121).

⁵⁹ "Exposition universelle de 1855", *ibid.*, p. 690.

⁶⁰ Gautier, "Le hachich" (1843), in *L'orient*, Paris: Charpentier, 1884, p. 52.

⁶¹ "Düfte singen, Töne duften, Farben tönen" (*Bahr 1895, p. 63).

chercheurs s'acharnèrent à élucider les mystères de ce que l'on nommait alors synopsie, phonopsie, photesthésie, pseudochromesthésie ou opsiphonie.⁶² De nombreux facteurs expliquent cet engouement spectaculaire. L'essor de la médecine et de la psychologie expérimentales, le développement des procédures statistiques, ainsi qu'un intérêt nouveau pour les phénomènes pathologiques ou marginaux (albinisme, daltonisme, épilepsie, hystérie, effets des hallucinogènes) balisaient ainsi un terrain d'autant plus favorable que l'enjeu méthodologique s'y définissait par la possibilité de tester diverses théories ou hypothèses relatives au fonctionnement de la perception. D'où la reprise du vieux débat entre innéistes et empiristes. C'est ainsi que la plupart des grands noms de la science de l'époque se retrouvent dans le dossier, et qu'on a pu avancer jusqu'à onze explications différentes d'un même phénomène !⁶³

On aurait donc tort de croire qu'il s'agissait là de préoccupations marginales. Et pour réaliser la portée de cette véritable obsession, il suffit de jeter un coup d'œil sur la bibliographie. En 1893, Flournoy comptait déjà 85 publications sur le sujet.⁶⁴ En 1926, dans la première édition de son ouvrage classique sur la musique des couleurs, Adrian B. Klein⁶⁵ cite pas moins de 330 titres. L'année suivante, un article de Friedrich Mahling consacré au "problème de l'audition colorée" arrive à près de 500 numéros.⁶⁶ Sa bibliographie n'est pourtant pas exhaustive, puisqu'une thèse parue la même année mentionne de nombreux autres ouvrages sur les synesthésies⁶⁷ et qu'Albert Wellek, l'un des spécialistes de la question, arrive en 1931 au chiffre effarant de 800.⁶⁸ Cet intérêt trouve enfin sa consécration dans l'organisation, en 1927, 1930, 1933 et 1936 à Hambourg, de quatre congrès sur les rapports entre sons et couleurs, qui réunirent médecins, ophtalmologues, psychologues, psychiatres, linguistes, pédagogues, anthroposophes, historiens de la littérature, peintres, musicologues et musiciens, cinéastes, gens de théâtre, etc.⁶⁹

Afin de préciser l'imbrication de l'esthétique et du scientifique, si caractéristique de l'époque, il convient de comparer quatre séquences chronologiques. La première nous est fournie par la bibliographie de F. Mahling, qui recense les études sur les synesthésies. Nous avons vu qu'elle n'est pas exhaustive, mais son organisation par années de parution permet de dessiner

⁶² Pierre Quercy, *Les hallucinations*, Paris: Alcan, 1936, II, p. 35-40, ch. III: "Les opsiphonies". Dans *L'hallucination. Etudes cliniques*, Paris: Alcan, 1930, p. 97 -103, Quercy évoque le cas Rimbaud.

⁶³ Mahling 1927, p. 317-347.

⁶⁴ *Flournoy 1893, p. 3.

⁶⁵ Klein 1926.

⁶⁶ Mahling 1927, p. 416-432.

⁶⁷ Annelies Argelander, *Das Farbenhören und der synästhetische Faktor der Wahrnehmung*, Jena: Fischer, 1927.

⁶⁸ Wellek 1931 et 1954, Kienscherf 1996.

⁶⁹ Wellek 1926-27, Anschütz 1931, Jewanski 1997 et 2002. - Les congrès de Hambourg sont souvent cités par *Blanc-Gati 1958, qui s'appuie sur une abondante bibliographie scientifique (p. 166 sq.). Mais l'intérêt des artistes pour ces travaux est bien antérieur, comme en témoigne l'historique rédigé à leur demande par Gêrôme-Maësse, "L'audition colorée", *Les Tendances nouvelles*, no. 33, novembre 1907, rééd. New York, Da Capo, 1980, p. 655-663.

commodément une courbe de l'intérêt pour ces questions (tableau 1). En regard, on rappellera quelques événements ou expériences qui ont marqué l'histoire des avant-gardes dans le domaine de la collaboration, convergence ou synthèse des arts (tableau 2). Une liste chronologique de dispositifs audiovisuels, machines destinées à produire simultanément du son et de la lumière, voire une simple "musique de couleurs", témoigne également de l'étonnante continuité de ce fantasme unitaire (tableau 3). Ces divers instruments, souvent restés à l'état de projets, et baptisés de néologismes forgés pour l'occasion⁷⁰, sont les descendants directs du fameux clavecin oculaire de Castel, voire de l'invention non moins mythique de l'instrument ("*gravicembalo*") d'Arcimboldo, rapportée par Comanini.⁷¹ Enfin, les nombreuses propositions théoriques qui accompagnent ces expériences⁷² complètent ce parallélisme (tableau 4).

Belles infidèles

La problématique discutée lors de ces congrès, ainsi que dans les revues spécialisées de l'époque, tournait autour du statut, de la nature et typologie des photismes induits par la perception auditive, des mécanismes psychophysiologiques de leur constitution, ainsi que de la répartition statistique des phénomènes.⁷³ Mais ce chapitre marginal de l'histoire des sciences représente en fait la partie immergée d'iceberg dont l'élément visible est constitué par les expériences artistiques qui, elles, ont laissé des traces vivantes dans notre mémoire culturelle. Et la meilleure preuve de la solidarité de ces deux recherches nous est fournie par la participation active des artistes aux congrès de Hambourg, alors que des recherches analogues se poursuivaient dans le cadre du Bauhaus.⁷⁴

Dès la fin du XIXe siècle, on s'enthousiasmait pour l'avènement d'une "nouvelle synthèse de l'esprit". "Les notes de musique et de couleur peuvent être traitées exactement de la même manière", écrivait en 1895 Wallace Rimington⁷⁵, l'inventeur du *Color-organ*. Et de présenter la *colour music*, qualifiée à la fois d'"artistique et scientifique", comme l'art de l'avenir. Si celle-ci pouvait cependant se targuer d'une tradition séculaire qui remontait au Père Castel, toujours cité,

⁷⁰Pour d'autres néologismes, proposés par Th. Wilfred, cf. Rousseau 2004, p. 35. On trouvera des précisions sur quelques-unes de ces étranges machines chez Jones 1972, Moritz 1987, Peacock 1988 et Jewanski 1999 et 2006. Voir aussi *Laszlo 1925 et Wellek 1930. Pour la survie de ces expériences, cf. Galejev 1976 et 1988; Roberta Reeder, "Gesamtkunst and Technology in the USSR", in Günther 1994, p. 201-239; Evers 1997, p. XI-XVII, et Sidler 2005. Pour la relation avec le cinéma, Moritz 1985 et 1986.

⁷¹ Gregorio Comanini, *Il Figino* (1591), in *Barocchi 1962, III, p. 370. Sur cette question, Tornitore 1985.

⁷² Le débat est très nourri dans la revue *Leonardo*, qui réunit des contributions d'artistes et de scientifiques, notamment en 1968, 1970, 1972, 1975, 1976, 1978 et 1979.

⁷³ Cf. les études de Fechner (1876), Bleuler et Lehmann (1881), Claparède et Millet (1892) discutées par *Flournoy 1893.

⁷⁴ DÜchting 1996 et 2002.

⁷⁵ "Notes of music and notes of colour can in these respects be treated in exactly the same way" (*Rimington 1895, p. 257).

elle allait conquérir un vaste territoire, des USA à l'URSS avec Wilfred, Laszlo⁷⁶ ou le groupe "Prométhée" à Kazan, et survivre jusqu'à nos jours, quitte à investir le terrain de la vidéo. L'abandon du sujet au profit de la couleur pure et l'introduction du mouvement et du rythme, prônés par Rimington, préfigurent en effet les débuts de l'abstraction et les origines du cinéma, qui héritait de la même utopie⁷⁷: L. Surville, les frères Corradini, V. Eggeling, H. Richter⁷⁸, A. Laszlo et O. Fischinger illustrent ainsi ce parcours exemplaire. "On découvrit un jour qu'on pouvait faire, avec des bandes muettes, quelque chose comme de la musique", écrira un critique, et de prôner le retour à "cette merveilleuse musique optique".⁷⁹ Après avoir emprunté au monde sonore la notion de rythme⁸⁰, le sixième et bientôt septième art, baptisé par R. Canudo,⁸¹ se voudra à son tour "synesthétique", foyer d'expériences poly-sensorielles.⁸² Enfin, diverses expériences scéniques, des compositions de Schönberg ou Kandinsky aux entreprises de "théâtre total" des Schlemmer, Farkas Molnar ou autres Gropius, participent également de cette ambition héritée du *Gesamtkunstwerk*, et qu'illustrent encore l'invention de "partitions parallèles" pour spectacles multi-dimensionnels, telles que celles de Moholy-Nagy ou Hirschfeld Mack par exemple.⁸³

On connaît l'importance de la notion de traduction dans la doctrine de l'*ut pictura poesis*, qui postule le passage direct du texte à l'image. Il en va de même de celle de l'*ut musica pictura*. Lessing, qui avait réfuté la première, ne s'était guère attardé sur la seconde, mais avait cependant tenu à affirmer que "les couleurs ne sont pas des sons ni les oreilles des yeux", refusant à la peinture la possibilité de traiter des sujets musicaux.⁸⁴ Aux antipodes de ce purisme, la "tapisserie musicale" de Castel, de même que son clavecin auriculaire, avaient précisément pour but de "traduire" les sons en couleurs. Cet exercice, basé sur le principe de l'audition colorée, inspirera plusieurs réalisations de *color music*, chez A.B. Hector ou A. Laszlo par exemple.⁸⁵ Tel était aussi l'objectif du piano chromatique des frères Corradini: "nous traduisîmes, après quelques nécessaires modifications, une barcarole vénitienne de Mendelssohn, un rondo de Chopin et une sonate de Mozart".⁸⁶ Or la "traduction" de ces mêmes compositeurs est également donnée comme le sujet de l'un de leurs premiers films. Le cinéma, de Laszlo ou Fischinger à McLaren prendra le relais. Par ailleurs la danseuse

⁷⁶ Sur Alexander Laszlo, cf. Jewanski 2006 p. 131-374.

⁷⁷ De la Motte-Haber 1990, p. 199 sq., Brenez 1995, Brougher 2005, Lista 2006, p. 241-88 et Guido 2006.

⁷⁸ Hans Richter, "Musik und Film", in Willy Verkauf (éd.), *Dada - Monographie einer Bewegung*, Teufen: Niggli, 1957, p. 64-71.

⁷⁹ Kurt Früh, "Film et musique", *Vie, Art, Cité*, 1942, no. 5, n.p.

⁸⁰ Guido 2006.

⁸¹ "La naissance d'un sixième art. Essai sur le cinématographe" (1911), et "Manifeste des sept arts" (1923), in *Canudo 1995, p. 32-40, et 41-43.

⁸² Youngblood 1970, II, p. 75 sq.

⁸³ Hapkemeyer 2000, p. 126-27. Le prototype en est peut-être la fameuse *Prose du Transsibérien* de Cendrars / Delaunay.

⁸⁴ "... dass die Farben keine Töne, und die Ohren keine Augen sind." (*Lessing 1766, p. 112).

⁸⁵ Cf. Klein 1926, p. 170.

⁸⁶ *Corradini 1912, p. 294 (1984 p. 160).

américaine Loïe Fuller, qui fut elle aussi tentée par le cinéma, avait aussi prévu de transposer visuellement des musiques de Mendelssohn, Berlioz, Grieg, Debussy, Scriabine ou Stravinsky.⁸⁷

Mais c'est surtout en peinture que les passages d'un registre à l'autre allaient se multiplier. Les "Peintres Musicalistes" en feront leur spécialité.⁸⁸ Fondé en 1932, le groupe s'affirmait par la publication d'un manifeste et l'organisation d'une série de Salons. Son principal théoricien, Charles Blanc-Gatti, qui emploie indifféremment les termes de "traduction" ou "transposition", s'est ainsi attaché à transcrire diverses compositions musicales, le *Rouet d'Omphale* de Saint-Saëns ou le *Boléro* de Ravel par exemple. Olivier Messiaen, qui collabora avec le peintre et possédait plusieurs de ses tableaux, dira de lui: "il peignait ce qu'il entendait - et je transformais en sons et en rythmes ce que j'avais vu".⁸⁹ Mais si Blanc-Gatti ne manque pas de multiplier les références tant artistiques que scientifiques⁹⁰, il semble ignorer que cette pratique, inaugurée par D. Jameson en 1844⁹¹, est déjà attestée au début du siècle chez quelques Symbolistes italiens.⁹² Russolo, dans un commentaire à son tableau représentant *La musique* (1911), utilise par trois fois le terme de "traduction".⁹³ L'exercice avait également cours chez les anthroposophes, pour qui "aux notes musicales correspondent des lueurs colorées". C'est ce que montrent les illustrations des *Thought-Forms* (1905) d'Annie Besant et Charles W. Leabeater, qui déclarent que le son, "toujours associé à la couleur [...] produit des formes aussi bien que des couleurs".⁹⁴ Or ces mêmes principes orientent toute une série d'expériences de l'entre-deux-guerres. Tandis que les américains Marsden Hartley, Arthur Dove ou Georgia O'Keeffe s'attachaient à évoquer la musique de jazz, dans l'esprit d'une quête identitaire nationaliste⁹⁵, à Vienne la communauté de travail d'Oskar Rainer ou l'*Institut für musikalische Graphik* explorait les vertus pédagogiques de cette pratique.⁹⁶ On connaît aussi les transcriptions de Bach par Paul Klee⁹⁷ ou Henri Nouveau⁹⁸, et Kandinsky a transposé la musique de Moussorgsky et formes, couleurs et lumières à Dessau en 1928, après avoir traduit en points le thème de

⁸⁷ Margaret Haile-Harris, *Loïe Fuller: Magician of Light*, Richmond: Virginia Museum, 1979, p. 28 sq. Voir aussi Gabriele Brandstetter / Brygida Maria Ochaim, *Loïe Fuller. Tanz, Licht-Spiel, Art Nouveau*, Freiburg: Rombach, 1989, et Giovanni Lista, *Loïe Fuller, danseuse de la Belle Époque*, Paris: Somogy, 1994.

⁸⁸ *Valensi 1936, Souriau 1963, Flamand 1973, et Schidlover 1990.

⁸⁹ *Messiaen 1994, p. 68.

⁹⁰ *Blanc-Gatti 1958, p. 160 sq.

⁹¹ D.D. Jameson, *Colour Music*, 1844. Cf. Jewanski 1995, col. 359, et 2006, p. 169..

⁹² Deuchler 2003, p. 119.

⁹³ *Russolo 1916, p. 15-16.

⁹⁴ *Besant 1905, p. 62. Voir aussi. Friedrich Mahling, "Das Farbe-Ton-Problem und die Anthroposophie", in Anschütz 1931, p. 336-47.

⁹⁵ Cf. Brougher 2005.

⁹⁶ *Rainer 1925, et Loef 1980, p. 175.

⁹⁷ *Klee 1964, p. 286.

⁹⁸ *Nouveau 1960.

la cinquième symphonie de Beethoven.⁹⁹ Et l'on peut encore mentionner les noms de Walter Behm¹⁰⁰, Max Gehlsen, Hilde Kaul, Rudolph Gahlbeck¹⁰¹, Trevor Bell¹⁰², Judith Rotschild¹⁰³, Ira Jean Belmont¹⁰⁴, Dessa (Deborah Petroz-Abeles) ou Rachel Sebba¹⁰⁵ parmi bien d'autres.¹⁰⁶ Une tradition, qui sera renouvelée par Luigi Veronesi, Robert Strübin,¹⁰⁷ Jakob Weder¹⁰⁸ ou Jack Ox, qui peindra successivement des musiques de Bach, Debussy, Stravinsky ou Bruckner.¹⁰⁹ Et tout récemment, la musique d'A. Laszlo a encore suscité toute une série de transpositions plastiques.¹¹⁰

Le do est-il rouge ou bleu ?

On dit que Van Gogh, lorsqu'il prenait des leçons de piano, avait établi des liens entre les notes et les couleurs.¹¹¹ La multiplication des systèmes de correspondances entre la gamme et le spectre présuppose la croyance en une affinité secrète du visible et de l'audible. Mais la confrontation des diverses propositions révèle une dispersion des équivalences qui n'est pas sans rappeler celle de la couleur des voyelles, dénoncée par Etiemble. Il suffit de comparer les gammes colorées de Scriabine et Rimsky-Korsakov, pourtant contemporains et issus du même milieu culturel, pour mesurer la subjectivité du phénomène.¹¹²

Il est vrai qu'il est difficile de comparer des systèmes hétérogènes tant dans leur mode de construction que dans leurs résultats.¹¹³ En effet, de nombreux facteurs risquent de perturber l'exercice, comme le conflit entre les nombres six (somme des couleurs primaires et secondaires ou complémentaires) et sept (notes de la gamme diatonique), qui pose problème dans la zone de refermement du cycle (entre violet et rouge et entre si et do). D'autre part, la

⁹⁹ *Kandinsky 1926, p. 46. Le tableau intitulé *Promenade* (1920, Centre Pompidou) est peut-être déjà une allusion à l'oeuvre de Moussorgsky, comme *Feuervogel* (1917, coll. part. Zurich) le serait à Stravinsky.

¹⁰⁰ Walter Behm, "Erläuterungen zu meinen synoptischen Bildern und zu den Schülerarbeiten aus meinem synoptischen Kunstunterricht", in Anschütz 1931, p. 414-15; Steiert 1995, p. 94-97.

¹⁰¹ Anschütz 1927, pl. I-V, et 1931, pp. 413 et 416.

¹⁰² Loeff 1980, p. 171.

¹⁰³ *Rotschild 1970, p. 281.

¹⁰⁴ *Belmont 1944.

¹⁰⁵ *Sebba 1991.

¹⁰⁶ On trouvera une série d'autres exemples dans une brochure publiée par Philips' Phonographic Industries sous le titre *Klang im Bild - Musique sur toile - Sound into Sight* (Baarn, Netherlands, s.d.)

¹⁰⁷ Godel 1970, Lehner 1973.

¹⁰⁸ S. Wittwer, *Jakob Weder - Die Wahrheit der Farbe*, Studien: Fondation Saner, 2006.

¹⁰⁹ Jack Ox / Peter Frank, "The Systematic Translation of Musical Compositions into Paintings", *Leonardo*, XVII, 1984, no. 3, p. 152-58; Von Maur 1985, pp. 281 et 444; et *Auf ein Wort ! Aspekte visueller Poesie und visueller Musik*, Mainz: Gutenberg-Museum, 1987, p. 132-43.

¹¹⁰ Cf. Jewanski 2006, p. 373-421.

¹¹¹ Schmunk 2000, p. 185.

¹¹² Voir le tableau comparatif donné par Harrison 2001, p. 123.

¹¹³ Pour une typologie des divers systèmes, cf. Klein 1926, pp. 116 et 122-23. Voir aussi Pütz 1995, p. 144, qui compare les associations de couleurs, sentiments, instruments, *Stimmungen*, etc. chez Scriabine, Kandinsky, Rudolph Steiner et Schönberg.

désignation des couleurs est sujette à caution, instable parce que polyglotte¹¹⁴, et le flou terminologique se voit encore aggravé par l'adjonction d'adjectifs (bleu céleste, rouge cuivré, etc.).¹¹⁵ Quant à la typologie musicale, elle est également variable, puisqu'on trouve concurremment des désignations en hauteurs absolues (notes de la gamme) ou relatives (degrés, fonctions tonales ou intervalles), et par tonalités, modes ou accords. La configuration des échelles n'est pas non plus homogène et correspond à divers systèmes concurrents: ordre de la gamme chromatique vs cycle des quintes pour la musique; séquence prismatique (du rouge au violet) vs échelonnement des valeurs ou degrés de luminosité (du jaune au violet) pour la couleur. C'est ainsi également que l'on spéculait tantôt sur la mesure de la largeur des bandes spectrales dans son rapport aux proportions pythagoriciennes (Newton¹¹⁶), tantôt sur les relations numériques entre longueurs de cordes ou fréquences, ou encore sur la comparaison entre l'arc-en-ciel et l'échelle des harmoniques naturelles (Haug¹¹⁷). Et si la vogue des synesthésies a parfois fait basculer le fondement des systèmes du côté de la psychologie, cela n'a pas empêché certains auteurs de tenter un compromis entre le raisonnement ou la mesure et une approche subjective, forcément individuelle.¹¹⁸ Tel est le cas de Schopenhauer par exemple, qui cherche à concilier "la rationalité des rapports numériques" et "le seul sentiment".¹¹⁹ D'ailleurs, l'argument des fréquences connaît aussi des divergences: tandis que Blanc-Gatti affirmait que "les couleurs sont les notes au cinquantième octave", Vitinghoff procédait au même calcul, mais aboutissait au chiffre de 41 octaves !¹²⁰ On ne saurait mieux dévoiler l'arbitraire de ce genre de spéculations, qui par ailleurs ne tient aucun compte des différences de nature entre ondes acoustiques et lumineuses.¹²¹

De plus, pour Jean d'Udine, par exemple, la hauteur des sons n'est pas assimilable aux couleurs mais aux valeurs ou degrés de luminosité, les teintes étant alors mises en relation avec les timbres.¹²² Or la distribution de ceux-ci présente une dispersion spectaculaire qui n'a d'équivalent que celle régissant les

¹¹⁴ *Flournoy 1893, p. 100, remarque à juste titre que l'association passe aussi par le nom des notes (qui varient d'une langue à l'autre) et peut subir l'influence de la couleur attribuée aux voyelles. - On rappellera à ce propos que Scriabine et *Myers 1915 durent communiquer en français, seule langue qu'ils pratiquaient l'un et l'autre.

¹¹⁵ Cf. par exemple le tableau de correspondances couleurs-voyelles de *De Rochas 1891.

¹¹⁶ Cf. John Gage, "Newton and Painting", in Martin Pollock (éd.), *Common Denominators in Art and Science*, Aberdeen: Univ. Press, 1983, p. 20-23.

¹¹⁷ Hans Haug, *Considérations sur l'harmonie naturelle des sons*, polycopié déposé aux Archives musicales de la Bibliothèque cantonale à Lausanne. Haug (1900-1967) pousse l'analogie jusqu'à plaquer la terminologie chromatique sur la classification des intervalles, qu'il nomme "primaires" et "secondaires" (p. 12), et des accords, répartis entre "chauds" et "froids" (p. 22). De manière comparable, *Messiaen 1986, p. 65, voit une analogie entre le contraste simultané des couleurs complémentaires et le phénomène de la résonance naturelle.

¹¹⁸ Pour des exemples récents, cf. Loef 1980 ou Seba 1991.

¹¹⁹ *Schopenhauer 1816, p. 64.

¹²⁰ Catalogue de l'exposition *Blanc-Gatti, le peintre des sons*, Paris: Bernheim jeune, 1931, où l'on trouve un tableau comparatif des fréquences acoustiques et lumineuses, et Anatol Vietinghoff-Scheel, "Das neue Chromatophon", in Anschütz 1931, p. 389-96 (391).

¹²¹ Sur les nombreuses critiques de l'analogie entre son et lumière, cf. Jewanski 2006, p. 162-68.

¹²² *D'Udine 1897, pp. 18 et 22. Tel sera aussi le cas chez *Slawson 1985.

correspondances entre notes de la gamme et couleurs. En effet, l'association entre ces dernières et les instruments de musique, inaugurée par J. L. Hoffmann en 1786¹²³ et cultivée par des musiciens¹²⁴, des peintres¹²⁵ ou des critiques¹²⁶, donne des résultats tout aussi éclatés que ceux des nombreuses enquêtes menées par les psychologues. Empruntant à Etiemble sa notion de “table de discordances”¹²⁷, nous avons soumis à notre enquête un corpus d'une quarantaine de systèmes, répartis sur plus de trois siècles (tableau 5).¹²⁸ Pour le bleu, par exemple, on trouvait tour à tour tous les instruments à cordes, la flûte (cinq occurrences sur onze), la trompette (deux) et l'orgue (deux), tandis que le rouge évoquait alternativement la flûte, le hautbois, le cor de basset, la trompette (six sur dix-huit), le trombone (deux), le saxophone grave, la cymbale, le tambour et la voix humaine. Bref, de quoi composer tout un orchestre symphonique.

Ainsi, quelle que soit l'obédience, rationnelle ou intuitive, de chacun des systèmes, leur comparaison révèle, si besoin en est, l'arbitraire du résultat, voire l'incohérence du projet.¹²⁹ Et au risque de rallumer la guerre de religion relative à l'*ethos* ou au “caractère” des tonalités¹³⁰, on aura beau jeu de rappeler, par exemple, les variations historiques du diapason, dont l'amplitude dépasse parfois un ton entier dans une même ville à un même moment, entre chapelle et théâtre.

Toutefois, cette anarchie ne saurait démobiliser l'historien, pour qui tout désordre est porteur de sens et l'examen des erreurs ou malentendus souvent riche d'enseignement. Or notre diagramme (tableau 6) montre que la répartition de ces équivalences n'est pas complètement aléatoire, et que des régularités se manifestent dans l'apparent désordre. Tel est le cas d'une fréquence statistique manifestée par une diagonale qui va du do rouge au si violet. Loin d'être le fruit d'un hasard, cette épine dorsale trahit l'intervention d'un raisonnement qui consiste à considérer le rouge, l'une des extrémités du spectre visible, comme le “bas” de l'échelle chromatique, et donc comme l'équivalent naturel de la note ut, point de départ de la solmisation traditionnelle. De plus, la gamme de do majeur est la plus simple à exécuter sur les instruments à clavier puisqu'elle ne comporte que des touches blanches. Cette observation, apparemment anodine, n'en révèle pas moins la présence de trois éléments de médiation, d'ordre théorique (le solfège), technologique (la facture des instruments) et linguistique (l'expression “infra-rouge”, qui situe la couleur dans une échelle spatiale verticale parallèle à

¹²³ Johann Leonhard Hoffmann, *Versuch einer Geschichte der malerischen Harmonie*, Halle 1786.

¹²⁴ Joachim Raff en 1855, ou le Schönberg de *Farben* (op.16) et de la *Klangfarbenmelodie*.

¹²⁵ *Kandinsky 1911. On retrouve les correspondances entre couleurs et instruments dans “Art concret” (1938), in *Ecrits*, II, p. 370.

¹²⁶ Jean d'Udine, ou René Ghil et son “instrumentation verbale”. Voir aussi *Lavignac 1896, p. 211-13, et Klein 1926, p. 44.

¹²⁷ Etiemble 1968, pp. 119, 125, 129 et 130.

¹²⁸ Pour une confrontation analogue, cf. Mattis 2005, p. 213.

¹²⁹ Voir par exemple Garner 1978.

¹³⁰ Cf. la critique de Schubart par *Schumann 1854, I, p. 180-82, et Denéréaz 1921, p. 308-309. Voir aussi Wolfgang Auhagen, *Studien zur Tonartcharakteristik in theoretischen Schriften und Kompositionen vom späten 17. Jh. bis zum Beginn des 20. Jh.*, Bern: Lang, 1983.

celle du clavier¹³¹). A cela s'ajoute le poids de la tradition, observable aussi dans la fréquence de l'association du rouge au timbre de la trompette, manifestement influencée par l'exemple canonique de la vision chromatique de l'aveugle de Locke.

Il convient ici de rappeler l'importance de la mystique des nombres, qui conduisit Newton à découper le spectre en sept tranches.¹³² Or les chiffres trois et douze sont aussi fortement connotés, et présentent également des analogies avec les échelles musicales. En choisissant, en 1740, de faire correspondre le triangle chromatique bleu-jaune-rouge avec l'accord "parfait" *do-mi-sol*, Castel se référait à la fois à l'idée de perfection divine, représentée par la figure du cercle et par la Trinité, et à celle de perfection du monde créé, chacune des couleurs "primitives" incarnant à ses yeux un règne (bleu, le végétal, rouge, l'animal et jaune, le minéral).¹³³ Son influence, considérable tout au long de l'histoire de la musique des couleurs, est manifeste en particulier chez Gustave de La Moussaye¹³⁴, qui reprend en 1853 l'assimilation des deux triades, tout en en renversant l'orientation (rouge = *do*, bleu = *sol*). Mais l'image du cercle y est investie de la même fonction symbolique, comme le montre la conclusion: "De ces divers rapprochements, il résulte que les lois harmoniques de l'univers s'enchaînent entre elles par des rapports identiques, et qu'elles forment un grand tout homogène dont les rayons vont converger au centre commun, qui est la divinité." La même année l'auteur publiait dans le même journal, *L'Artiste*, un second article où il étendait son système de correspondances "dodécaphonique" [sic] aux autres sens, dont le nombre total était porté à sept par l'adjonction de ceux de la "génération" et de la "vision magnétique" ...¹³⁵ Le dénommé Brès avait déjà construit son système de correspondances sur le chiffre sept, qui dénombrait à ses yeux les voyelles, les notes de la gamme, les couleurs, les valeurs, les saveurs, les odeurs, les planètes, les périodes de la vie humaines, et ainsi de suite.¹³⁶

Si Castel avait choisi l'équivalence *do* = bleu, c'était bien pour des raisons théologiques, bleu étant la couleur du ciel, et donc associée à Dieu, origine de toute chose comme *ut* est la note de base de la gamme majeure. Lorsque l'on pourra mesurer les fréquences et comparer les longueurs d'ondes du son et de la lumière¹³⁷, l'échelle se renversera et le *do* deviendra rouge, le violet équivalant à la plus haute fréquence, celle du *si* de la gamme chromatique. Mais l'avènement du quantitatif n'aura pas éliminé la perspective symbolique, qui continuera à orienter les spéculations, comme on va le voir.

¹³¹ *Berlioz 1862, p. 216, avait déjà dénoncé le caractère purement conventionnel de l'association entre le haut et le bas et l'aigu et le grave.

¹³² David Topper, "Newton on the Number of Colours in the Spectrum", *Studies in History and Philosophy of Science*, 21, 1990, p. 269-79.

¹³³ *Castel 1740, pp. 116 et 161 sq. *Rovel 1908 reprendra le raisonnement sur l'accord parfait des couleurs en cherchant à l'adapter au calcul scientifique des fréquences.

¹³⁴ *De La Moussaye 1853, p. 189-190.

¹³⁵ Id., "Harmonie des sensations", *ibid.*, 1er sept. 1853, p. 33-34.

¹³⁶ *Brès 1828.

¹³⁷ *Young

De la cuisine des sens ...

Les présupposés idéologiques qui sous-tendent toute construction synesthésique, qu'elle soit intuitive ou rationnelle, montre à l'évidence que ces réseaux d'équivalences ne relèvent ni d'un ordre naturel, comme certains l'ont prétendu, ni d'une subjectivité individuelle souveraine, non moins souvent revendiquée, mais qu'ils constituent bel et bien des constructions culturelles, datées et localisées et donc, à ce titre, passibles d'une interprétation historique. Et s'il s'agit d'abord de prendre conscience de leur relativité interne, celle qui dépend de la logique propre de l'oeuvre d'art, et qu'a mise en évidence S. Eisenstein¹³⁸, il convient aussi d'envisager d'autres contextes.

Car l'audition colorée n'est qu'un cas particulier d'un ensemble beaucoup plus vaste, qui comprend d'abord le total synesthésique, source inépuisable d'invention poétique autant qu'objet d'investigation scientifique.¹³⁹ Le Père Castel, encore lui, avait ouvert la voie: "J'étendrai ma démonstration jusqu'à tous les autres sens."¹⁴⁰ Et d'imaginer un "clavessin pour les sens", dont voici le début du mode d'emploi: "Mettez de suite une quarantaine de cassolettes pleines de divers parfums; couvrez-les de soupapes, et faites en sorte que le mouvement des touches ouvre ces soupapes ...".¹⁴¹ L'idée allait connaître un certain succès. Le compositeur Grétry, par exemple, estimera lui aussi que "chacun de nos cinq sens peut avoir son clavecin". Et de fantasmer sur les "harmonies gutturales" que procurerait celui des saveurs: "Quel plaisir il y aurait pour un gourmand de préluder sur un pareil clavecin !" Postulant une "analogie existant entre tous les phénomènes de la nature", il établit un catalogue des "couleurs qui sont en musique, de même qu'en peinture, propres à désigner différentes passions et différents caractères."¹⁴²

Ici encore, la continuité traverse les siècles. Aristote avait déjà envisagé d'appliquer aux saveurs les mêmes proportions musicales qu'aux couleurs.¹⁴³ Athanasius Kircher lui emboîte le pas en situant la question "*sub quinque sensibus*".¹⁴⁴ Moses Mendelssohn s'interrogera à son tour sur la corrélation des sens et leur accès à l'harmonie.¹⁴⁵ Herder est hanté par le même idéal: "Quel lien unit la vue et l'ouïe, la couleur et le mot, l'odeur et le son ? [...] Nous sommes un

¹³⁸ *Eisenstein 1947, p. 150.

¹³⁹ Voir par exemple l'étude du Dr. Louis Appia, *De la corrélation physiologique entre les cinq sens et de leurs rapports avec les mouvements volontaires. Application à l'éducation des aveugles*, Paris: Imprimerie nationale, 1879.

¹⁴⁰ Castel, in *Mercure de France*, février 1726, p. 277. Voir aussi mars 1726, p. 459.

¹⁴¹ *Castel 1763, pp. XXI et 369-70.

¹⁴² *Grétry 1796, p. 235-38.

¹⁴³ Aristote, *De sensu* 442 a.

¹⁴⁴ *Kircher 1650, p. 422: "Sic ergo constituetur juxta naturam propriam musicae proportione sapor jucundissimus [...] Quod de saporibus dictum est, prorsus simile ratione de odoribus et tactu dici debet, cum in omnibus eadem sit ratio [...] Nobis mirandam quandam harmoniam [...] sub quinque sensibus ..."

¹⁴⁵ *Mendelssohn 1755.

sensorium commune ..."¹⁴⁶ Pour Senancourt, "la mélodie, si l'on prend cette expression dans toute l'étendue dont elle est susceptible, peut aussi résulter d'une suite de couleurs ou d'une suite d'odeurs."¹⁴⁷ En 1818, André Morellet postule également la "correspondance de différents organes"¹⁴⁸, anticipant la *Mise en condition du spectateur* (1964) de son homonyme François Morellet.¹⁴⁹ Brès, Jean d'Udine ou Blanc-Gatti par exemple¹⁵⁰ témoigneront encore de la persistance de l'utopique synesthésie intégrale.

L'auteur du *Sonnet des voyelles* se flattait lui aussi d'avoir inventé "un verbe poétique accessible, un jour ou l'autre, à tous les sens."¹⁵¹ Les symbolistes voudront y croire à leur tour, tel R. Ghil.¹⁵² C'est d'ailleurs d'après les tables de "concordances" de ce dernier qu'une adaptation du *Cantique des cantiques* par Paul Napoléon Roinard fut mise en scène au Théâtre d'art le 10 décembre 1891 en présence de nombreux poètes et musiciens.¹⁵³ Le décor avait été réalisé par l'auteur lui-même, et la partie musicale était due à une certaine Madame Flamen de Labrély. Dans ses *Mémoires*, Paul Fort, invoquant l'autorité de Ghil et de Rimbaud, décrit ainsi l'orchestration de la première scène. Du verbe: en i bleu luminé de o blanc, de la musique: en do, de la couleur: en pourpre clair, du parfum: encens."¹⁵⁴ L'expérience ne passa pas inaperçue. "Une musique de scène et des parfums combinés au sujet du tableau représenté viendront en préparer, puis parfaire l'impression"¹⁵⁵, annonçait un critique, tandis qu'un autre déplorait "que le silence ait été troublé par les éternuements d'un public que nous ne croyions pas si raffiné et si difficile sur la qualité des parfums." Et de conclure par cette allusion à la musique: "peut-être avait on oublié d'accorder les vaporisateurs".¹⁵⁶ F. Khnopff fit lui aussi répandre des parfums dans une exposition, idée que Scriabine allait reprendre avec l'exécution à New York en 1915 de son *Prométhée*, accompagnée de projections lumineuses et de lâchers de parfums.¹⁵⁷

¹⁴⁶ *Herder 1770, p. 376. Cf. Zeuch 1996.

¹⁴⁷ Etienne Pivert de Senancourt, *Obermann* (1804), Paris: Droz, 1931, II. p. 68. Voir aussi I, p. 147: "Le clavecin des couleurs était ingénieux; celui des odeurs eût intéressé d'avantage."

¹⁴⁸ *Morellet 1818, p. 376.

¹⁴⁹ Cf. Lista 2005, p. 188.

¹⁵⁰ *Brès 1828, *D'Udine 1910, p. x-xi, *Blanc Gatti 1958, p. 151 sq.

¹⁵¹ "Alchimie du verbe", in *Rimbaud 1972, p. 106.

¹⁵² *Ghil 1978. Cf. Kearns 1989, p. 70.

¹⁵³ Rousseau 2006.

¹⁵⁴ Paul Fort, *Mes mémoires. Toute la vie d'un poète, 1872-1943*, Paris: Flammarion, 1944, p. 34-37.

¹⁵⁵ *Echo de Paris*, 30.XII.1891, cité in *Nabis 1888-1900*, Zürich: Kunsthau, München: Prestel. 1993, p. 402. L'expérience est également décrite par *Fénéon 1970, II, p. 836 ("Au Théâtre d'art", *La Paix*, 15.XII.1891), *Binet 1892, p. 611 et Rémy de Gourmont, *Promenades littéraires*, IV, Paris: Mercure de France, 1920⁹, p. 50. Le "décor olfactif" est aussi mentionné par Maurice Denis in *Sérusier 1921, p. 65.

¹⁵⁶ Julien Leclercq, *Mercure de France*, janvier 1892, p. 84.

¹⁵⁷ Pütz 1995, p. 135 sq. L'idée fut vertement critiquée par John F. Runciman, "Noises, Smells and Colours", *The Musical Quarterly*, I, 1915, p. 149-61.

Sibelius était aussi sensible aux synesthésies gustatives et olfactives.¹⁵⁸ Valentine de Saint-Point, dont les "Métachories", poèmes déclamés accompagnés de musique et de danse", visaient également "la fusion de tous les arts", n'a pas non plus négligé l'odorat.¹⁵⁹ Kupka proposait lui aussi "d'ajouter à l'action du nerf optique celles du nerf olfactif, du nerf acoustique et du nerf sensitif"¹⁶⁰, estimant que "la réalisation d'une oeuvre plastique requiert la collaboration de tous les organes des sens."¹⁶¹ "Il faut écouter par la main", professait Marie Jaëll, une pianiste qui fondait son enseignement sur l'analogie et les correspondances entre sons, odeurs et sensations tactiles se répondant, et insistait sur l'influence de la perception des couleurs sur celle du timbre musical.¹⁶² L'expérimentation intersensorielle (et notamment tactile) fut toujours à l'honneur au Bauhaus, tant dans la pédagogie de Gertrud Grunow¹⁶³, qui inspira l'enseignement du *Vorkurs* conduit par Itten ou Moholy-Nagy, que chez Kandinsky, qui envisageait également le total synesthésique dans son cours¹⁶⁴, et écrivait encore, en 1938: "ne pensez pas que vous recevez la peinture par l'oeil seulement. Non, vous la recevez à votre insu par vos cinq sens."¹⁶⁵

Ce projet est aussi celui des Futuristes. Boccioni écrivait en 1914: "Il viendra peut-être l'âge où le tableau ne suffira plus. [...] Les oeuvres picturales seront peut-être de vertigineuses architectures, sonores et parfumées ..."¹⁶⁶ Dans *La peinture des sons, des bruits et odeurs*, Carra conçoit une "peinture totale qui exige la coopération active de tous les sens".¹⁶⁷ Russolo intitule une toile *Profumo*. Pratella prévoit une diffusion de parfums dans une scène de son opéra *L'aviatore Dro*. Enrico Prampolini veut "mettre en valeur dans une synthèse unique les sensations plastiques, chromatiques, architectoniques, de mouvement, de bruit, d'odeur, etc."¹⁶⁸ En 1921, le manifeste sur *L'improvisation musicale* déclare préparer "la fusion idéale de tous les arts" par "des commentaires musicaux de vers, de pensées, de tableaux, de parfums, de tables

¹⁵⁸ Santeri Levas, *Sibelius, a Personal Portrait*, London: Dent, 1972, ch. V, "The Sixth Sense", p. 36-50.

¹⁵⁹ Cf. Lista 1989, p. 95.

¹⁶⁰ Frantisek Kupka, Interview du *New York Times* (1913), in Liliane Brion-Guerry (éd.), *L'année 1913*, Paris: Klincksieck, 1973, III, p. 161.

¹⁶¹ *Kupka 1913, p. 231.

¹⁶² Marie Jaëll, *L'intelligence et le rythme dans les mouvements artistiques*, Paris: Alcan, 1904, p. 96, et *Les rythmes du regard et la dissociation des doigts*, Paris: Fischbacher, 1906, pp. 3 sq. et 143. Voir aussi Hélène Kiener, *Marie Jaëll: 1846-1925, problèmes d'esthétique et de pédagogie musicale*, Paris: Flammarion, 1952, p.155. Et sur son influence, Pierre 2003, et Lawrence Joseph, *Catherine Pozzi. Une robe couleur du temps*, Paris: La différence, 1988, p. 62-65.

¹⁶³ DÜchting 1996, p. 41-47.

¹⁶⁴ *Kandinsky, *Ecrits*, III, pp. 206 et 381.

¹⁶⁵ Id., "Art concret" (1938), in *Ecrits*, II, p. 371.

¹⁶⁶ *Boccioni 1914, p. 106.

¹⁶⁷ *Carra 1913, p. 185.

¹⁶⁸ "avvalorare in un'unica sintesi queste sensazioni plastiche, cromatiche, architettoniche, di moto, rumore, odore, ecc." ("Un'arte nuova ? Costruzione assoluta di moto-rumore", 1915, in *E. Prampolini*, Modena: Galleria Fonte d'Abisso, 1986, p. 24). Voir aussi Lista 1989, p. 185 sq.: "la synthèse futuriste".

tactiles, etc."¹⁶⁹, et le *Tactilisme* de Marinetti, qui prévoit "des accompagnements de musique et de lumières" pour ses "théâtres tactiles", prétend que "la distinction des cinq sens est arbitraire."¹⁷⁰ Le poétisme de K. Teige¹⁷¹ s'inscrit dans la même perspective d'un art total. Le "Centre de loisirs sexuels" de Nicolas Schöffer (1960 c.) sera lui aussi poly-sensoriel, de même que de nombreux *happenings*. Dans sa théorie du "montage vertical", Eisenstein en appellera également à la "synchronisation" de tous les sens.¹⁷² Et Man Ray, en 1970, avouera: "Si je faisais un film maintenant, je ferais un film en couleur et en trois dimensions [...] Il faudrait que le film donne les odeurs, en même temps que le son, et puis le chaud et le froid ..."¹⁷³

Certes, l'ouïe et la vue, toujours considérés comme les sens nobles, ont alternativement revendiqué la première place dans la hiérarchie, quitte à éclipser les autres.¹⁷⁴ Ainsi, tandis que Diderot, après Locke et Condillac, explorait la relation entre la vue et le toucher¹⁷⁵, il semblait exclure les sens les plus matériels de son idée de rapport, fondement à ses yeux de la Beauté: "j'en excepte pourtant les qualités relatives au goût et à l'odorat".¹⁷⁶ Mais ceux-ci ne sont pas exempts de toute connotation esthétique, comme le laisse d'ailleurs entendre le double sens du simple mot "goût". D'où l'intérêt de Segalen pour l'"olfaction sonore", la "gustation auditive", le "contrepoint gustatif", voire "oculo-gustatif".¹⁷⁷ Rémy de Gourmont reprochait à René Ghil de n'avoir "pas osé compter sur l'hallucination de l'odorat".¹⁷⁸ Mais pour réhabiliter ces sens vulgaires, il avait fallu les apparenter à l'art des sons. En 1570, Cardanus mettait en parallèle les goûts et les intervalles musicaux¹⁷⁹, et dans son *Voyage dans l'île des plaisirs*, Fénelon évoquait déjà une "musique de parfums", réunis "comme nous assemblons les sons", et formant "une harmonie qui chatouille l'odorat, comme nos concerts flattent l'oreille par des sons tantôt graves et tantôt aigus".¹⁸⁰ Il en ira de même dans les symphonies synesthésiques orchestrées par Zola, du festival fromager dans le *Ventre de Paris* à la "musique étrange de senteurs" accompagnant la mort d'Albine dans *La faute de l'abbé Mouret*, et qui font pendant à la vente de

¹⁶⁹ *Lista 1973, p. 321.

¹⁷⁰ *Ibid.*, p. 344-45.

¹⁷¹ *Teige 1928, p. 97-98.

¹⁷² *Eisenstein 1947.

¹⁷³ Pierre Bourgeade, *Bonsoir Man Ray*, Paris: Belfond, 1990, p. 69.

¹⁷⁴ Chapeaurouge 1983, ch. I.

¹⁷⁵ *Diderot 1749. Les spéculations sur la relation entre vue et toucher remontent évidemment à l'empirisme de Locke; cf. John W. Davis, "The Molyneux Problem", *Journal of the History of Ideas*, XXI, 1960, no. 3, p. 392-408. Les allusions à la vision tactile des aveugles abondent, comme chez Diderot (*Lettre sur les aveugles*) ou Francesco Algarotti (*Dialogues sur l'optique de Newton*, in *Oeuvres*, Berlin: Decker, 1772, I, p. 187) par exemple.

¹⁷⁶ *Diderot 1752, p. 418.

¹⁷⁷ *Segalen 1902, p. 72-73.

¹⁷⁸ Rémy de Gourmont, *Promenades littéraires*, IV, Paris: Mercure de France, 1920⁹, p. 50.

¹⁷⁹ Hieronymus Cardanus, *Opus nūvum de proportionibus numerorum*, cité par Jewanski 2006, p. 136.

¹⁸⁰ François Fénelon, *Voyage dans l'île des plaisirs*, 1690 c., (*Fables composées pour l'éducation de Mgr. le Duc de Bourgogne*), in *Oeuvres*, Paris: Gallimard [Pléiade], I, 1983, p. 203-204.

blanc dans *Le bonheur des dames*.¹⁸¹ Un ouvrage de l'époque établit une "gamme des odeurs" où la violette correspond à "ré, clé de sol", la fleur d'oranger à "sol, clé de sol", et ainsi de suite.¹⁸² En 2004, Pascal Desarzens composera, en collaboration avec une chimiste, un *Concert olfactif*, illustration musicale de huit odeurs. Chistian Morgenstern eut l'idée d'un "Geruchs-Organ"¹⁸³, et dans deux nouvelles d'anticipation, un contemporain de Jules Vernes, Kurt Lasswitz, imaginait un clavier de senteurs ("Geruchsklavier"), nommé "Ododion", vedette d'un "odoratisches Konzert" dans un "Odoratorium", et destiné à la réalisation du "Geruchsdrama der Zukunft", discret hommage à Wagner.¹⁸⁴ Franchissant un pas de plus, il concevait dans la foulée un orgue cérébral ("Gehirnsorgel" ou "Psychokinet"), capable de transmettre, comme la musique, des émotions ("Gemütsstimmungen"), mais ceci directement, et indépendamment des cinq sens.¹⁸⁵

Quant au principe d'Aristote, qui avait échelonné goûts et couleurs selon des rapports numériques pour fonder leur analogie, il allait connaître des applications des plus inattendues. Dans sa dissertation sur "l'harmonie des saveurs", Polycarpe Poncelet pouvait ainsi affirmer en 1755: "Pour l'agrément des liqueurs, il dépend du mélange des saveurs dans une proportion harmonique." Et d'ajouter: "Les saveurs consistent dans les vibrations plus ou moins fortes des sels qui agissent sur le sens du goût, comme les sons consistent dans les vibrations plus ou moins fortes de l'air qui agit sur le sens de l'ouïe ..." S'inspirant de Castel, il proposait alors un "orgue des saveurs" pour une "musique savoureuse", qualifiée de "musique pour la langue et pour le palais", et faite de "consonances et dissonances" selon une "proportion harmonique". Elaborant une gamme de sept saveurs correspondant aux degrés diatoniques, il en déduisait qu'un "compositeur de ragoûts, de confitures, de ratafiats de liqueur, est un symphoniste dans son genre".¹⁸⁶ En 1884, dans *A rebours*, Huysmans s'en souviendra peut-être lorsque, à propos de "l'art des parfums" et de la grammaire et syntaxe des odeurs, il recourra également à une terminologie musicale, parlant d'"accords en parfumerie, thèmes, orchestration, intervalles", etc.¹⁸⁷ Or c'est dans ces mêmes années que l'on semble avoir redécouvert Castel, ainsi que le montre une allusion, dans le *Mercure de France*, à son "clavessin pour les sens", donné justement comme annonciateur de l'orgue à bouche de Des Esseintes.¹⁸⁸ Et c'est dans la même lignée que l'on peut situer le

¹⁸¹ Emile Zola, *Les Rougon-Macquart*, Paris: Gallimard [Pléiade], 1960-64, I, p. 826-29, 1514-16, et III 769-70. Cf. Jean Kaempfer, *Emile Zola. D'un naturalisme pervers*, Paris: Corti, 1989, p. 239-245.

¹⁸² Septimus Piesse, *Histoire des parfums*, 1890, cité par Rousseau 2006, p. 160.

¹⁸³ Chistian Morgenstern, *Palmström* (1910), München: Dtv, 1961⁴, p. 31.

¹⁸⁴ Kurt Lasswitz, "Bis zum Nullpunkt des Seins. Erzählung aus dem Jahre 2771", in *Bilder aus der Zukunft. Zwei Erzählungen aus dem 24. und 39. Jahrhundert*, Breslau: Schottenlaender, 1878, I, pp. 6, 12 et 45.

¹⁸⁵ Id., "Gegen das Weltgesetz", *ibid.*, II, pp. 31, 33 et 37.

¹⁸⁶ *Poncelet 1755, p. xviii-xxii.

¹⁸⁷ *Huysmans 1884, pp. 70-71 et 168-76.

¹⁸⁸ *Mercure de France*, octobre 1892, p. 185-86.

"pianoktail" de Colin conçu par Boris Vian¹⁸⁹, voire le "*Taste Perceptor*" de Karl Gerstner (1970).¹⁹⁰ Quant à Man Ray, il en expérimentera la version olfactive: "On a fait des essais pour Poiret, en 1926. Il y avait un bateau sur la Seine et il y avait un orgue qui projetait des parfums. On pouvait jouer de l'orgue et avoir tous les parfums."¹⁹¹

En 1903 Debussy qualifiait la musique de Grieg de "cuisine orchestrale où le parfum des harpes se mêle au citron du hautbois, le tout baignant dans un jus d'instruments à cordes [...] une espèce de chanson [...] très blanche, de la musique".¹⁹² Quelques années plus tard C.F. Ramuz, après avoir évoqué (et associé) des souvenirs gastronomiques et chromatiques en compagnie de Stravinsky, raconte: "il avait été entendu une fois pour toutes [...] que la musique et la cuisine, c'était une seule et même chose, et qu'on réussissait un plat comme on réussit un morceau d'orchestre ou une sonate ..."¹⁹³ On sait que la cuisine futuriste a fait l'objet de développements explicites, dont les connotations musicales ne sont pas absentes.¹⁹⁴ Et plus récemment Philippe Beaussant, avocat de la musique baroque, s'est révélé comme un virtuose de la métaphore culinaire.¹⁹⁵ Mais le plus bel exemple de synesthésie gourmande reste celui d'une lettre de Kandinsky à Elisaveta Ludwigovna, écrite le 7 décembre 1925 pour la remercier d'un plat qu'elle lui avait préparé: "La polenta est pour moi un plaisir synthétique, car, curieusement, elle excite trois sens d'une façon parfaitement harmonieuse: d'abord l'œil voit le merveilleux jaune, puis le nez sent un parfum qui porte indiscutablement en lui ce jaune, enfin le palais se délecte d'une saveur qui réunit en elle ce jaune et ce parfum. Viennent s'ajouter des associations - pour les doigts (les doigts de l'esprit) la polenta est douce en profondeur (il y a aussi des choses douces en surface) et enfin pour l'oreille - les tons moyens de la flûte. Un son modeste, en sourdine, mais énergique ... et cette polenta que j'ai reçue a dans son jaune une nuance de rose ... indiscutablement de la flûte."¹⁹⁶

... au Macrocosme

*O métamorphose mystique
De tous mes sens fondus en un !
Son haleine fait la musique,
Comme sa voix fait le parfum !*

¹⁸⁹ *Vian 1946, p. 29-30.

¹⁹⁰ Henri Stierlin (éd.), *L'art de Karl Gerstner*, Paris: Bibliothèque des arts, 1981, p. 21.

¹⁹¹ Man Ray in *op. cit.* n 169, p. 69. Il s'agit vraisemblablement de la même péniche sur laquelle Poiret avait installé un orgue des couleurs l'année précédente.

¹⁹² *Debussy 1971, p. 150.

¹⁹³ Charles Ferdinand Ramuz, "Souvenirs sur Igor Stravinsky" (1928), in *Oeuvres complètes*, XVIII, Lausanne: Rencontre, 1968, p. 119.

¹⁹⁴ Filippo Tommaso Marinetti, *La cuisine futuriste*, traduit et présenté par Nathalie Heinich, Paris: Métailié, 1982.

¹⁹⁵ Philippe Beaussant, *Mangez baroque et restez minces*, Paris: Actes Sud, 1999, p. 7-15.

¹⁹⁶ Cité in *Hommage à W. Kandinsky*, Paris: Soc. int. du XXe s., 1974, p. 131.

Ces vers de Baudelaire¹⁹⁷ nous invitent à passer à une dimension supérieure, cosmique, la synesthésie s'élargissant progressivement à l'univers entier. Hermann Bahr concluait également à "l'union mystique des sens" après avoir cité les recherches des neurologues.¹⁹⁸ Balzac décrivait ainsi l'extase de *Seraphita*: "La lumière enfantait la mélodie, la mélodie enfantait la lumière, les couleurs étaient lumière et mélodie ..." ¹⁹⁹ Et P.S. Ballanche: "Tous les sens se réveillent réciproquement l'un l'autre. Il y aurait là, en quelque sorte, des onomatopées de couleurs, tant tout est harmonie dans l'homme et dans l'univers."²⁰⁰ Cardanus, en 1550, associait déjà planètes, couleurs et goûts²⁰¹, et Athanasius Kircher, un siècle plus tard, fournissait un ambitieux tableau de correspondances universelles, mettant en relation intervalles musicaux, couleurs, astres, minéraux, plantes et espèces d'animaux.²⁰² Cette veine encyclopédique se prolongera jusqu'au XIXe siècle, comme nous l'avons vu chez Brès ou De la Moussaye. Charles Fourier en donne un autre exemple avec une table "des 7 passions de l'âme", qui relie à son tour notes de la gamme, sentiments, couleurs, opérations logiques, figures géométriques et divers métaux.²⁰³ Les anthroposophes, H. Blavatsky ou R. Steiner, multiplieront ces système d'analogies.²⁰⁴

Quant aux enquêtes des psychologues du XIXe siècle, elles aboutiront parfois à des résultats comparables, et l'examen des chaînes d'associations nous en fait voir de toutes les couleurs, ces rapprochements saugrenus rappelant souvent le jeu surréaliste de "l'un dans l'autre".²⁰⁵ C'est ainsi qu'en suivant les mailles du réseau, on peut passer de la couleur des notes, des compositeurs²⁰⁶, des instruments de musique, des voyelles, et même des cris d'animaux²⁰⁷ à celle des parfums ou des saveurs; puis à la couleur des nombres, des heures, des jours²⁰⁸, des mois, des époques, ou des signes du zodiaque²⁰⁹; enfin à celle des éléments, des métaux et des planètes, qui nous renvoie à celle des parties du corps humain, des tempéraments et des humeurs.²¹⁰ Et depuis la *Farbenlehre* de Goethe, dont la sixième section est consacrée aux effets sensoriels et

¹⁹⁷ "Tout entière", in *Les Fleurs du mal*, XLI (*Baudelaire 1954, p. 116).

¹⁹⁸ "mystische Union der Sinne" (*Bahr 1895, p. 234).

¹⁹⁹ *Balzac 1835, p. 292.

²⁰⁰ Pierre-Simon Ballanche, *op. cit.* n. 23.

²⁰¹ Jewanski 1999, p. 583 et 2006, p. 136. Les Chinois associaient également couleurs, sons, planètes, goûts, éléments et saisons: cf. Jewanski 1995, col. 346, et 2006, p. 133.

²⁰² *Kircher 1646, p. 67, et 1650, p. 393.

²⁰³ Charles Fourier, *Théorie de l'unité universelle*, in *Oeuvres complètes*, Paris: Société pour la propagation de la théorie de Fourier, II, 1843², p. 145. Voir aussi Rousseau 2004, p. 29.

²⁰⁴ Joscelyn Godwin, *Harmonies of Heaven and Earth*, London: Thames & Hudson, 1987, trad. *Les harmonies du ciel et de la terre*, Paris: A. Michel, 1994, p. 198 sq. et 230 sq.

²⁰⁵ Sur le "jeu de l'un dans l'autre" (1954), cf. Jean-Paul Clébert, *Dictionnaire du surréalisme*, Paris: Seuil, 1996, p. 324.

²⁰⁶ *Binet 1892.

²⁰⁷ *Flournoy 1893, pp. 98 et 102.

²⁰⁸ Cf. par exemple Ferdinand Suarez de Mendoza, *L'audition colorée. Etude sur les fausses sensations*, Paris: Doin, 1890; *Souriau 1895, p. 849-870, et 1901, ch. IV.

²⁰⁹ *Messiaen 1986, p. 45.

²¹⁰ *Dauven 1961 p. 46. Voir aussi les pp. 34, 61-62 et 73.

éthiques de la couleur, celle-ci ne manque jamais d'être mise en relation avec des gammes émotionnelles ou des palettes d'états d'âme.²¹¹ René Ghil dresse un tableau de correspondances entre voyelles, consonnes, couleurs, timbres, etc. qu'il met en relation avec des sentiments.²¹² La *Stimmung* vient ainsi prolonger l'antique doctrine des affects, voire celle des modes poussiniens, dans le cadre d'une théorie musicale de l'expression caractérisée par une parfaite circularité.

Parallèlement, la récurrence obsessionnelle de termes comme "synthèse"²¹³ ou "correspondance" témoigne d'un retour en force de la pensée analogique, qui se modernise alors grâce au paradigme de la vibration. C'est un mathématicien, Leonard Euler, qui avait jeté les bases des développements futurs en relançant l'hypothèse ondulatoire, déjà avancée par divers auteurs au XVII^e siècle, celle d'un "frémissement" ou "trémoussement" de l'éther analogue à celui de l'air provoqué par les vibrations de la corde.²¹⁴ Euler, qui proposait lui-même une gamme chromatique, écrivait ainsi: "puisque les couleurs aussi bien que les sons se peuvent exprimer en nombres [...] après avoir monté l'intervalle d'une octave [...] deux couleurs comme deux tons dont le nombre de vibrations de l'une est précisément le double de l'autre, passent pour la même couleur et ont le même nom."

Cette idée allait connaître un grand succès. Ainsi Balzac fait-il dire à l'un de ses personnages que "la nature du son est identique à celle de la lumière. Le son est la lumière sous une autre forme: l'une et l'autre procèdent par des vibrations qui aboutissent à l'homme et qu'il transforme en pensées dans ses centres nerveux."²¹⁵ Pour Gauguin comme pour tous ses contemporains, la couleur est donc "vibration, de même que la musique".²¹⁶ Omniprésente et fédératrice²¹⁷, véritable interface entre son et lumière, cette notion pouvait également servir de charnière entre la physique (mesure des fréquences longueurs d'ondes), l'occultisme (de l'"aura" aux "ondes de la pensée" et "vibrations cosmiques" des anthroposophes²¹⁸) et la psychologie (la vibration

²¹¹ *De La Moussaye 1853, p. 34, établit un système d'équivalences entre couleurs et tempéraments, tandis que *Favre 1900, p. 7 sq. et 48, insiste sur leur valeur expressive, comme le feront par exemple *Kandinsky 1911, *Brand 1914 ou Pratella (cf. Lista 2006, p. 167). *Blanc-Gatti 1958, p. 19, élabore un tableau de correspondances entre intervalles musicaux et "impressions affectives".

²¹² *Ghil 1904, p. 57.

²¹³ Voir par exemple le manifeste du *Théâtre futuriste synthétique* (1915) et les "synthèses théâtrales" du mouvement, cf. Lista 1989, pp. 136 et 146.

²¹⁴ *Euler 1760, pp. 271-73. *Castel 1725, p. 2557, parlait déjà des "tremoussements insensibles des corps sonores et lumineux".

²¹⁵ *Balzac 1837, p. 502-503.

²¹⁶ Lettre à Fontainas, mars 1899, in *Gauguin 1974, p. 222. Cette idée est ressassée chez *Blanc-Gatti 1958, pp. 73, 92, 133 et passim.

²¹⁷ Cf. Georges Roque, "Ce grand monde des vibrations qui est à la base de l'univers", in Duplaix 2004, pp. 51-67.

²¹⁸ Rudolph Steiner ou la théosophe Alexandra Zacharina-Unkovskaya en tirent parti pour élaborer leurs échelles de correspondances entre sons et couleurs. Pour les vibrations, A. Besant se réfère aux plaques de Chladni (p. 20). Sur cette imbrication du scientifique et de l'occultisme, voir aussi Linda Henderson, "Kupka, les rayons X et le monde des ondes électromagnétiques", in *F. Kupka ou l'invention d'une abstraction*, Paris: Musée d'art moderne de la ville, 1989, p. 51-57.

"psychique" ou "intérieure" de Kandinsky.²¹⁹) Elle allait même offrir un dénominateur commun aux divers sens: Carra estimait "que les sons, bruits et odeurs sont des formes et des intensités différentes de vibration".²²⁰ Charles Henry, dans son "Introduction à une esthétique scientifique", associait la notion de vibration à celle de rythme et proposait une théorie générale des correspondances fondée sur le total synesthésique, cherchant à concilier positivisme et mysticisme.²²¹ Même généralisation chez Henri Rovel: "L'être humain est un; toutes les sensations d'harmonie qu'il éprouve sont le résultat de vibrations; par conséquent, qu'il perçoive ces sensations par les yeux ou par les oreilles, les lois qui les régissent doivent être les mêmes."²²² Quant à Louis Favre, il voyait l'homme comme "perdu dans un océan de vibrations".²²³ Pour Segalen également "nous baignons en une mer d'ondulations inconnues ..."²²⁴

Avec le développement de l'éclairage dans les théâtres²²⁵, et l'usage de projecteurs colorés, l'électricité, à laquelle Loïe Fuller devait conférer ses lettres de noblesse, allait fournir à la musique des couleurs un outil privilégié. Couplée à la notion de vibration, elle allait également revivifier l'idéal séculaire de transparence universelle. Dans son ouvrage au titre révélateur, *Flammes chantantes. Théorie des vibrations et considérations sur l'électricité*, dont le succès est attesté par trois éditions successives entre 1875 et 1876, Frédéric Kastner voyait déjà dans l'exploitation de l'analogie entre ondes lumineuses et sonores les "grands jours des arts et de l'industrie". Un demi-siècle plus tard, on retrouvera le même enthousiasme chez Mauro Montalti, dont le manifeste *Pour un nouveau théâtre électro-vibro-lumineux* (1920) cherche à "traduire" ses conceptions "en vibrations lumineuses et colorées".²²⁶ Selon Raoul Hausmann, l'inventeur de l'"optophone", "la lumière est de l'électricité vibrante, et le son aussi ..."²²⁷ Et le 25 avril 1930, un récital de Léon Theremin à Carnegie Hall sera annoncé en ces termes révélateurs: "*Ether-Wave and Electrical Music*".²²⁸ Entre-

²¹⁹ *Kandinsky 1911, pp. 85 et 105.

²²⁰ *Carra 1913, p. 183.

²²¹ *Henry 1885. Cf. Alain Mercier, "Charles Henry et l'esthétique symboliste", *Revue des sciences humaines*, no. 38, avril-juin 1970, p. 251-272.

²²² *Rovel 1908, p. 721. Voir aussi p. 753: "La vie est caractérisée par la vibration. Sans vibrations, il n'y a pas de vie. Le monde entier est soumis à cette loi."

²²³ *Favre 1900, p. 1. Voir aussi *Gerstner 1986, p. 164.

²²⁴ *Segalen 1902, p. 90.

²²⁵ Cf. *Licht*, Basel: Museum für Gestaltung, 1990; Wolfgang Schivelbusch, *Licht, Schein und Wahn. Auftritte der elektrischen Beleuchtung im 20. Jh.*, Berlin: Erco, 1992, trad. *La nuit désenchantée. A propos de l'éclairage artificiel au XIXe s.*, Paris: Gallimard, 1993; et Andreas Blühm / Louise Lippincott, *Light ! The Industrial Age 1750-1900. Art & Science, Technology & Society*, London: Thames & Hudson, p. 29 sq.

²²⁶ Mauro Montalti, "Pour un nouveau théâtre électro-vibro-lumineux" (1920), in *Lista 1973, p. 275-77. Voir aussi le manifeste de F. Depero, *Complexité plastique* (1914), qui vante la "sensibilité volitive électrique transcendante" (ibid., p. 198).

²²⁷ *Hausmann 1922, p. 241.

²²⁸ Le 1er avril 1932, dans la même salle, nouveau concert d'*electrical music* par le Theremin *electrical symphony orchestra*, avec "*light and sound phenomena*".

temps, c'est encore l'électricité qu'invoquait Rimington comme permettant de "traduire" les "vibrations" des sons en couleurs.²²⁹

On revient donc à ce niveau à la notion de traduction qui préside, nous l'avons vu, aux transpositions musicalistes. Assurée successivement par le biais de la mathématique (dans les esthétiques pythagoriciennes des proportions), de la physique (par la mesure des fréquences), puis de la physiologie et de la psychologie (les synesthésies), cette quête de passerelles allait trouver dans les progrès techniques un nouveau stimulant: l'électronique et l'informatique permettront à leur tour de réaliser ce principe de réversibilité qui semble abolir les frontières.²³⁰ Et en dernière analyse, on pourrait voir dans le futur univers digital une réponse à l'antique idéologie moniste. R. Hausmann, dont l'optophone "change les images [...] en sons", en donnait la formulation suivante: "si l'on renverse le procédé, les sons redeviennent des images."²³¹ La fortune des *Tableaux d'une exposition* en offre une autre illustration de ces métamorphoses "Traduction" des aquarelles de Hartmann, la musique de Moussorgsky s'était vue remise en formes et en couleurs par Kandinsky à Dessau en 1928. Mais l'histoire des allers et retours ne s'arrête pas là. En 1975, K.P. Brehmer tirait des phonogrammes de l'enregistrement sonore une série de gravures, qui devaient à leur tour inspirer le compositeur Philip Corner en 1976-80, dans ses *Pictures of Pictures from Pictures of Pictures* ...²³²

C'est ainsi qu'en lui fournissant de nouveaux instruments, la technologie a également ressuscité le vieux rêve d'unité polysensorielle. En 1904, Félix Le Dantec, un savant reconnu et dont l'influence fut importante dans les milieux artistiques, pouvait déjà écrire: "Ainsi, grâce à des perfectionnements qu'a imaginés l'industrie humaine, le canton réservé aux investigations d'un sens déborde de plus en plus, empiète sans cesse davantage sur les cantons voisins." Et de citer un vieux conte breton "où il était question comme d'une merveille incroyable, d'un héros qui entendait le blé germer." D'où cet éloge de la vue: "on peut même se demander [...] si le canton optique ne recouvrira pas totalement les cantons acoustique, olfactif, gustatif, thermique, etc ..." Enfin, présentant le phonographe comme l'exemple privilégié d'une "traduction" réciproque de la ligne et du son, l'auteur conclut ainsi: "employer l'oeil pour étudier le son [...] voilà de la bonne science !" ²³³

"Cette analogie secrète entre la lumière et le son donne lieu de soupçonner que toutes les choses de la nature ont des rapports cachés, que peut-être on

²²⁹ *Rimington 1895, p. 257-59 et 264-65. Déjà *Kastner 1875; encore *D'Udine 1910, p. viii. Cf. Frank Popper, "L'électricité et l'électronique dans l'art au XXe siècle", in *Electra*, Paris: Musée d'art moderne de la Ville, 1983, p. 19-77.

²³⁰ Hans Ulrich Reck, "Der Streit der Kunstgattungen im Kontext der Entwicklung neuer Medientechnologien", *Kunstforum International*, Bd. 115, sept.- oct. 1991, p. 81-98 (87-88).

²³¹ *Hausmann 1922, p. 241.

²³² De la Motte-Haber 1990, p. 138-48.

²³³ Félix Le Dantec, *Les lois naturelles. Réflexions d'un biologiste sur les sciences*, Paris: Alcan, 1914², p. 30-31. Le livre I est titré "Les cantons sensoriels et le monisme". Il est notamment cité par *D'Udine 1910 ou *Blanc-Gatti 1958.

découvrira quelque jour", écrivait Voltaire.²³⁴ Et près de deux siècle plus tard, Louis Favre: "Tout se tient dans le monde."²³⁵ L'on ne peut manquer d'être frappé par la persistance d'une *Weltanschauung* qui postule l'unité du cosmos, et par la réapparition, jusqu'en plein XXe siècle, de systèmes cosmologiques remontant à l'Antiquité ou à la Renaissance.²³⁶ Tel est le cas de l'harmonie des sphères (*musica mundana*²³⁷), que l'on retrouve chez Scriabine, Wychnegradsky ou Gerstner par exemple.²³⁸ Que sa résurgence soit liée aux synesthésies, c'est ce que suggère un passage d'*Aurelia* de Nerval: "des couleurs, des odeurs et des sons je voyais ressortir des harmonies jusqu'alors inconnues [...] Tout vit, tout agit, tout se correspond; les rayons magnétiques émanés de moi-même ou des autres traversent sans obstacle la chaîne infinie des choses créées; c'est un réseau transparent qui couvre le monde et dont les fils déliés se communiquent de proche en proche aux planètes et aux étoiles. Captif en ce moment sur la terre, je m'entretiens avec le chœur des astres ..." ²³⁹ Et Maupassant: "Je ne savais vraiment si je respirais la musique ou si j'entendais des parfums, ou si je dormais dans les étoiles."²⁴⁰

L'exemple le plus spectaculaire de ces survivances est fourni par un ouvrage bien oublié aujourd'hui, mais qui connut son heure de gloire puisqu'il eut trois éditions successives, en 1903, 1906 et 1911. Il s'agit de *L'archéomètre musical* du marquis Saint-Yves d'Alveydre, qui fut le maître de Papus. Son sous-titre mérite d'être cité *in extenso*: "Clef de toutes les religions et de toutes les sciences de l'Antiquité. Réforme synthétique de tous les arts contemporains."²⁴¹ Vaste programme ! Produit d'un "archéomètre chromologique", dont la fonction est d'élucider "la langue des couleurs", l'échelle des équivalences chromatiques fait ici partie d'un système baptisé "science des correspondances cosmologiques", où l'on retrouve toutes les séries accumulées par les générations antérieures. Et ce n'est pas peu dire. Tout est dans tout, et réciproquement. Bien qu'extrême et caricatural, le cas de Saint-Yves d'Alveydre n'est pas isolé. Son "rapporteur universel" - terminologie qui n'est pas sans rappeler celle de Charles Henry - se définit comme "évocateur scientifique et positif des plus grands mystères des religions" ²⁴². N'est-il pas symptomatique de l'ambiguïté de

²³⁴ *Voltaire 1738, p. 391.

²³⁵*Favre 1900, p. V. On retrouve ce thème chez *Gerstner 1986, p. 164.

²³⁶ Cf. Henri Morier, *Dictionnaire de poétique et de rhétorique*, Paris: P.U.F., 1981, art. "Correspondances", p. 311-338.

²³⁷ Sur la liaison historique entre synesthésies, couleur des sons et harmonie des sphères, cf. Wellek 1929, p. 32-33; 1931, p. 538-543, 557-560 et passim; 1935, p. 351 et 371; et 1963, p. 167 et 169. Voir aussi Schrader 1969, ch. VII; et Lawrence E. Marks, *The Unity of the Senses. Interrelations among the Modalities*, London: Academic Press, 1978, p. 248.

²³⁸ Sur Scriabine, cf. L. Verdi 1996, et sur Wychnegradsky, Von Maur 1985, p. 218-220. Le thème du dôme céleste semble dériver ici du "Mystère" de *Scriabine 1979, p. 121, et se retrouve dans le *Color-Dome* de *Gerstner 1986, pp. 160 et 168.

²³⁹ *Nerval 1853, p. 740.

²⁴⁰ Guy de Maupassant, cité par *Segalen 1902, p. 75.

²⁴¹ *Saint-Yves d'Alveydre 1911. A comparer avec ce titre d'Helena Blavatsky: *La doctrine secrète, synthèse de la science, de la religion et de la philosophie* (1888), Paris: Adyar, 1955⁵, qui s'intéressait également aux correspondances sons - couleurs.

²⁴² *Saint-Yves d'Alveydre 1911, pp. 273 et 319.

l'esthétique symboliste, qui tenta de concilier positivisme et occultisme ?²⁴³ Ghil s'appuyait sur les expériences de Helmholtz²⁴⁴, et l'on sait que Kandinsky a cherché lui aussi à mettre l'esthétique expérimentale à la Fechner au service de l'héritage théosophique.²⁴⁵

Mais la réciproque est aussi vraie, et l'on a vu que les savants ont sacrifié à la même utopie que les artistes, dussent-ils en dénoncer la précarité.²⁴⁶ Ainsi l'article "rétine" du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* affirmait en 1876 que si l'on arrivait à croiser les nerfs optique et acoustique, "nous verrions le tonnerre et nous entendrions l'éclair".²⁴⁷ Quant à Max Nordau, sa fameuse condamnation du symbolisme comme dégénérescence²⁴⁸ visait juste, tout au moins sur un point: en dénonçant l'audition colorée comme tentative de régression au stade monosensoriel des animaux inférieurs, il mettait en évidence la fascination de l'époque pour les origines biologiques dont témoigne, entre autres, l'iconographie de Redon. Et si nous ne saurions souscrire au jugement de valeur qu'il en tirait²⁴⁹, on ne lui refusera pas l'honneur d'avoir, le premier, attiré l'attention sur le paradoxe qui veut que le modernisme se soit bien souvent affirmé comme un archaïsme. L'"oeuvre d'art de l'avenir" de Wagner se voulait déjà restauration d'un idéal ancien, celui de la tragédie grecque. Les nombreuses tentatives de corrélations entre sons et couleurs trahissent également une profonde nostalgie, celle de l'unité perdue, et la référence à l'audition colorée manifeste une fois encore cette volonté de retour aux sources dont l'exploration des synesthésies originelles (*Ursynästhesien*²⁵⁰) par les historiens, les linguistes et les psychologues n'est qu'une autre manifestation.

²⁴³ Ringbom 1966 et 1970; Tuchman 1986, et Loers 1995; voir aussi "Mysticism and Occultism in Modern Art", *Art Journal*, 46, n° 1, Spring 1987.

²⁴⁴ *Ghil 1909, p. 44. Sur ses sources d'inspiration et ses prétentions "scientifiques", cf. l'excellente introduction de Tiziana Goruppi à *Ghil 1885.

²⁴⁵ Notamment avec son enquête sur les correspondances entre formes et couleurs. Voir sa conférence à l'Académie russe des Sciences artistiques, trad. in Christian Derouet / Jessica Boissel, *Kandinsky, Oeuvres*, Paris: Centre Pompidou, 1984, p. 158-59.

²⁴⁶ Zilczer 1987 a bien montré la convergence entre ces deux traditions, scientifique et mystique.

²⁴⁷ J. Nuel, cité par Tornitore 1986, p. 45.

²⁴⁸ Max Nordau, *Dégénérescence*, Paris: Alcan, 1894, p. 247-250. L'auteur assimile le "mysticisme des couleurs" à une "déchéance intellectuelle" (p. 32).

²⁴⁹ Voir la réponse de *Segalen 1902.

²⁵⁰ Wellek 1930 et 1931, p. 535 sq.

Tableau 1
Synesthésies 1635-1926 (Bibliographie Mahling)

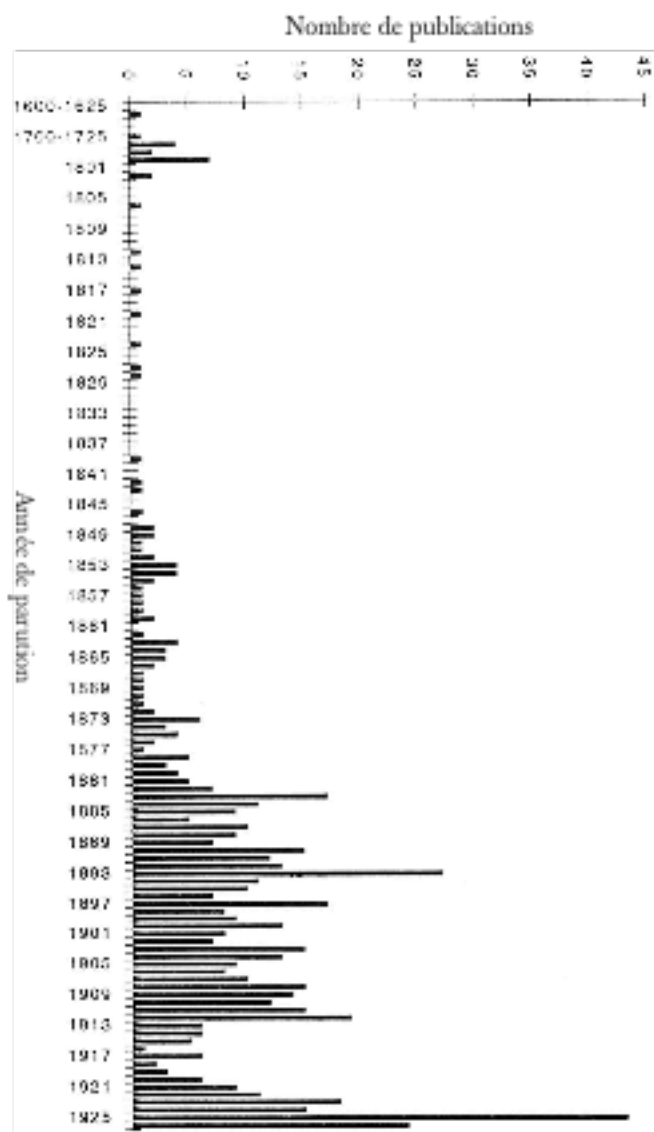


tableau 2 **principaux événements et réalisations multimedia**

1861	<i>Tannhäuser</i> à Paris
1874	Modeste Moussorgski, <i>Tableaux d'une exposition</i> Ouverture du théâtre de Wagner à Bayreuth
1885	fondation de la <i>Revue wagnérienne</i>
1889	Louis Favre, Musique des couleurs et fontaines illuminées à l'Exposition universelle Nicolai Rimsky-Korsakov, <i>Mlada</i>
1891	<i>Cantique des cantiques</i> , spectacle synesthésique au Théâtre d'art à Paris
1894	Max Klinger, <i>Brahmsphantasie</i>
1895	premier concert de <i>color music</i> à Londres par A.W. Rimington <i>Esposizione internazionale di elettricità</i> à Turin
1900	Pavillon de Loïe Fuller à l'Exposition universelle
1902	Gustav Klimt, <i>Frise Beethoven</i> à la Sécession viennoise
1906	Paul Dukas, <i>Ariane et Barbe bleue</i>
1908	Mikalojus Konstantinas Ciurlionis, <i>Fugue</i>
1909	Serge Diaghilev fonde les Ballets russes Arnold Schönberg, <i>Farben</i> , op. 16
1910	Premiers films abstraits des frères Corradini
1911	Granville Bantok, <i>Atlanta in Calydon Symphony</i> Bela Bartok, <i>Le château de Barbe bleue</i> Les frères Corradini réalisent un film abstrait sur <i>Le chant du printemps</i> de Mendelssohn Wassili Kandinsky peint <i>Impression III (Concert)</i> début de sa correspondance avec Schönberg.
1912	Adrian B. Klein, <i>Compositions in Colour-Music</i> Frantisek Kupka, <i>Amorpha, fugue en deux couleurs</i> Wassili Kandinsky, <i>Gelber Klang</i> publie avec Franz Marc l'almanach du <i>Blaue Reiter</i> conférence de Bruno Corra: film abstrait et musique chromatique.
1913	Alexei Kroutchonykh, Mikhail Matiouchine et Kasimir Malevitch, <i>Victoire sur le soleil</i> Valentine de Saint-Point crée la "Métachorie" (poésie + musique + danse) Arnold Schönberg, <i>Die glückliche Hand</i> . Wassili Kandinsky, <i>Klänge</i> exposition des Synchronistes à la Galerie Bernheim
1914	Duncan Grant, <i>Abstract kinetic Collage Painting with Sound</i> Loïe Fuller, <i>Symphonies synesthésiques</i> au Théâtre du Châtelet à Paris Luigi Russolo, grande concerto futurista d'intonarumori Léopold Survage, <i>Rythmes colorés</i>
1915	exécution à Carnegie Hall du <i>Prométhée</i> de Scriabine avec le clavier à lumières.
1916	Arturo Ciacelli réalise un film "abstrait et simultané" sur la musique des couleurs Claude Bragdon présente <i>Cathedral without Walls</i> à Central Park, New York les Delaunay projettent une exposition "simultaniste" à la Galerie Dalmau à Barcelone Fortunato Depero, <i>Colori</i> , projet de "synthèse théâtrale abstraite"
1917	fondation du groupe des "Prometheans" à New York Guillaume Apollinaire, <i>Les mamelles de Tiresias</i> Giacomo Balla, décors pour <i>Feu d'artifice</i> de Stravinsky à Rome (Ballets russes) Serge Charchoune expose ses <i>Films ornementaux</i> à la Galerie Delmau à Barcelone Cocteau, Picasso et Satie montent <i>Parade</i> aux Ballets russes Fortunato Depero, décors pour <i>Le chant du rossignol</i> de Stravinsky

1919	Fondation du Bauhaus rencontre à Vienne de Joseph Matthias Hauer et Johannes Itten.
1920	Achille Ricciardi, <i>Teatro del colore</i> à Rome (décors de Prampolini)
1921	Viking Eggeling, <i>Symphonie diagonale</i> premier film musical de Fischinger. Walter Ruttmann, <i>Lichtspiel opus 1</i>
1922	Arthur Bliss, <i>Colour Symphony</i> Mikhail Matiouchine, <i>Naissance de la lumière, de la couleur et du volume</i> Kurt Schwitters, <i>Ursonate</i> Francis Picabia, <i>Optophone</i> Démonstration des correspondances sons - couleurs de Tudor-Hart par les Mayson Opera Singers Thomas Wilfred, premier récital de clavilux <i>Symphonie</i> pour sirènes, hydravions, artillerie et chœur de spectateurs à Bakou
1923	Ludwig Hirschfeld-Mack, <i>Farbensonatine</i> Kurt Schwerdtfeger, <i>Reflektorische Lichtspiele</i>
1924	Oskar Schlemmer, <i>Ballet triadique</i> au Bauhaus Lewis Barnes, récital de <i>Music in Colour</i> chez Selfridge à Londres George Gershwin, <i>Rhapsody in Blue</i> Fernand Léger, <i>Ballet mécanique</i>
1925	Satie, Picabia et René Clair montent <i>Relâche</i> et <i>Entracte</i> aux Ballets suédois le groupe November organise "Der absolute Film" à Berlin Ludwig Hirschfeld-Mack, <i>Farbenlicht-Spiele</i> Alexander Laszlo fonde à Munich la <i>Gesellschaft für den Synchromismus</i> et donne ses premiers récitals de <i>Farblichtmusik</i> Laszlo Moholy-Nagy, <i>Mechanische Exzentrik</i> Paul Poiret installe le clavilux sur sa péniche pendant l'exposition Arts déco Hans Richter, <i>Rythmus 21</i> Thomas Wilfred, récital de clavilux à Londres et Paris
1927	1er congrès <i>Farbe - Ton - Forschungen</i> à Hambourg Alexander Laszlo, <i>Pacific 231</i> (film) Walter Ruttmann, <i>Berlin - Symphonie einer Grossstradt</i>
1928	Wassili Kandinsky, <i>Tableaux d'une exposition</i> de Moussorgsky à Dessau
1929	Roman Clemens, <i>Spiel aus Form, Farbe, Licht und Ton</i> Rudolph Pfenninger invente la <i>Tönende Handschrift</i> Arnold Schönberg, <i>Begleitmusik zu einer Lichtspielszene</i> , op. 34
1929-34	Oskar Fischinger, <i>Studien</i>
1930	2ème congrès <i>Farbe - Ton - Forschungen</i> à Hambourg Oskar Fischinger y présente <i>R. 5</i> , film synesthésique Lev Theremin, récital de <i>Color Music</i> à Carnegie Hall Dziga Vertov, <i>Dornbass-Sinfonie</i>
1931	Oskar Fischinger, <i>Jazz</i> .
1932	1er Salon des peintres musicalistes à Paris
1933	3ème congrès <i>Farbe - Ton - Forschungen</i> à Hambourg Henri Mauvoisin, <i>La palette musicale</i> (démonstration des couleurs de l'orchestre) à Paris <i>Musicolor</i> , concert-spectacle à Neuchâtel
1934	Nikolai Volnov, <i>Prélude de Rachmaninov</i>
1935	Cinéphonie Charles Blanc-Gatti expose ses <i>Décors lumineux, polychromes et dynamiques</i> au Salon de la lumière à Paris
1936	4ème congrès <i>Farbe - Ton - Forschungen</i> à Hambourg
1936	Oskar Fischinger, <i>Allegretto</i>
1937	spectacle d'Autan-Lara sur les <i>Voyelles et leur synchronisation sonore et</i> <i>chromatique</i> à l'exposition des arts et techniques de Paris
1938	Serge Eisenstein et Serge Prokofiev, <i>Alexandre Newsky</i> Norman McLaren, <i>Money a Pickle</i>
1939	Charles Blanc-Gatti, <i>Chromophony</i>

	Fondation de l'American Color-Light Music Society
1940	Walt Disney, <i>Fantasia</i>
1942-	Ivan Wychegradsky, Mosaïque lumineuse de la coupole du Temple
1943-45	<i>Five Film Exercises</i> de frères Whitney
1945	Franciska et Stefan Themerson, <i>The Eye and the Ear</i> , musique de K. Szymanowski
1949	Arthur Honegger, Ernest Klausz et Serge Lifar, <i>La naissance des couleurs</i> Norman MacLaren, <i>Begone Dull Care</i>
1952	John Cage, Merce Cunningham et Robert Rauschenberg, <i>Untitled Event</i> à Black Mountain College
1955	Norman MacLaren, <i>Blinkity Blank</i> Nicolas Schöffer, Tour spatiodynamique cybernétique de Saint Cloud James Whitney, <i>Yantra</i>
1957-59	Jordan Belson et Henry Jacobs, <i>Vortex concerts</i> au planetarium de San Francisco
1958	Jean Tinguely, <i>Mes Etoiles - concert pour sept peintures</i> Varèse, Xenakis et Le Corbusier montent le <i>Poème électronique</i> dans le Pavillon Philips à l'Exposition internationale de Bruxelles
1959	Allan Kaprow, 18 happenings à la Reuben Gallery, New York
1960	Jean Dubuffet et Asger Jorn, premières improvisations musicales Yves Klein, <i>Symphonie monotone</i> Olivier Messiaen, <i>Chronochromie</i> Jean Tinguely, <i>Hommage à New York</i>
1962	Création du groupe "Prométhée" à Kazan <i>Fluxus internationale Festspiele</i> , Wiesbaden
1963	Olivier Messiaen, <i>Couleurs de la Cité céleste</i> Nam June Paik, <i>Exposition of Music-Electronic Television</i> à Wuppertal Festival Fluxus à Nice
1966	Takis, <i>Télésculpture lumineuse</i> Andy Warhol + The Velvet Underground, <i>Up-Tight</i> , New York <i>9 Evenings: Theatre and Engineering</i> à New York
1967	Mark Boyle / Pink Floyd, <i>Music in colour</i> Iannis Xenakis, <i>Polytope</i> à l'exposition universelle de Montréal 1er congrès son et lumière à Kazan exposition "Lumière et mouvement" à Paris premier concert du Johua Light Show à Toronto
1968	John Cage et Marcel Duchamp jouent aux échecs à Toronto Stanley Kubrick, <i>2001. A Space Odyssey</i> , avec <i>Atmosphères</i> de Ligeti Rodion Chtchedrin, <i>Poetoria</i>
1969	2ème congrès musique et lumière à Kazan Steve Reich, <i>Pendulum Music</i> au Whitney Museum (avec B. Naumann, R. Serra)
1971	Norman MacLaren, <i>Synchromy</i> Bob Wilson, <i>Le regard du sourd</i>
1972	Takehisa Kosugi, <i>Wave Code</i> Iannis Xenakis, <i>Polytope</i> de Cluny
1973	Jean Dubuffet, <i>Coucou Bazar</i> à New York et Paris
1975	3ème congrès son et lumière à Kazan
1976	<i>Die Verfransung der Künste. Festival Intermedialer Kunst</i> , Hamburg Bob Wilson et Phil Glass, <i>Einstein on the Beach</i>
1977-2003	Karlheinz Stockhausen, <i>Das Licht</i>
1978	Jean Dubuffet, reprise de <i>Coucou Bazar</i> à Turin
1979	Jan Tinguely, <i>Métaharmonie II</i>
1981	Jakob Weder peint la <i>Suite en ré majeur</i> de Bach
1983	Laurie Anderson, <i>United States</i>
1983	Exposition Elektra à Paris
1984	création à Venise du <i>Prometeo</i> de Luigi Nono
1985	Michael Torke, <i>Ecstatic Orange</i>
1986	4ème congrès son et lumière à Kazan

	symposium à Hannover: <i>Stum-Film - Musik - Video. Die Konkurrenz von Auge</i>
und	<i>Ohr</i>
1987	festival son et lumière à Kazan
1988	Jack Ox peint la <i>8ème Symphonie de Bruckner</i>
1990	Sofia Gubaidulina, <i>Alleluia</i>
1991	Christian Marclay, <i>One Hundred Turntables</i> , Tokyo
1993	Beryl Korot et Steve Reich, <i>The Cave</i> Jack Ox peint la <i>Ursonate de Schwitters</i>
1994	Jenő Takacs, <i>Klänge und Farben</i> , op. 95
1995	<i>Augenmusik, Ohrkunst</i> , Baden-Württembergische Musikhochschultage
1996	Dominique Dousse Leibzig, <i>Les sept couleurs du spectre</i>
1997	Dominique Barthassat, <i>Mandalas sonores</i> à Dehli Peter Greenaway et Jean-Baptiste Bazzière, <i>100 Objects to represent the World</i> , Salzburg <i>Mit den Augen hören / Mit den Ohren schauen</i> , cours à la Volkshochschule de Soleure
1999	Regula Sibi, <i>Son et couleur</i> , concert pour piano et projections, Paris, Centre culturel suisse
2000	congrès Prométhée à Kazan <i>Sculpted Sound in Concert</i> , Londres, ICA
2001	fondation de l' <i>American Synesthesia Association</i> images et sons au festival Archipel. Genève
2002	Symposium <i>Farbe - Bild - Klang</i> à la Hochschule für Musik und Theater de Zurich
2003	Jim Hodges, <i>Corridor (Installation in Colorsound)</i> Kronos Quartet, <i>Visual Music</i>
2004	<i>Farblichtmusik im 20. und 21. Jahrhundert</i> , Zurich, Musikhochschule (avec reconstitution de la <i>Sonatina für Klavier und Farblicht op. 11</i> d'A. Laszlo)
2005	<i>Klang und Bild - Musik Sehen - Klingende Bilder</i> , actions au Musée d'Aarau congrès <i>Arte y sinestesia</i> à Almeria colloque <i>Der gelbe Klang. Synästhesie, Gesamtkunstwerk, Interdisziplinarität</i> à Bâle
2006	<i>An Exhibition about Sound, Performance and Sculpture</i> , Zurich, Migros Museum

Tableau 3

Dispositifs audiovisuels, installations, projets et machines utopiques

1591	clavecin de Mauro Cremonese (selon Comanini, <i>Il Figino</i>)
1725	clavecin oculaire du Père Louis-Bertrand Castel
1739-43	<i>Generalbass-Maschine</i> de Lorenz Christoph Mizler
1743	<i>Farbenclavencymbel</i> de Johann Gottlob Krüger
1769	musique oculaire de Edme-Gilles Guyot
1781	<i>eidophysikon</i> de Philippe Jacques Lautherbourg
1783	<i>Augen-Leyer</i> de Johann Samuel Halle
1787	plaques vibrantes (<i>Klangfiguren</i>) de Ernst Chladni
1788	<i>Farbenklavier</i> de K. von Eckartshausen
1819	kaléidoscope de David Brewster (bientôt avec accompagnement musical)
1844	piano de D.D. Jameson
1863	<i>Farben-Instrument</i> de F.W. Philipp
1873	pyrophone de Frédéric Kastner
1877	<i>color-organ</i> de Bainbridge Bishop
1880	photophone de Graham Bell
1881	spectrophone de Graham Bell
1883	orgue à bouche de Des Esseintes (Huysmans, <i>A rebours</i>)
1889	clavier de couleurs de Louis Favre
1891	eidophone de Mme Watts-Hughes
1893	<i>color-organ</i> d'Alexander Wallace Rimington
	projet de clavier de couleurs de William Schooling
1898	clavier de lumières de H. Beau et Bertrand-Taillet
	harmonium interprète de William Nicati
	phonographe du Dr. Rosibus
1900	projet d'instrument de E.G. Lind
1901	photographophone d'Ernst Ruhmer
1903	phonochrôme d'Edmond Tardif
1909	piano à touches colorées du peintre argentin Oscar Augustin Alejandro Schulz Solari
1911	clavier chromatique des frères Corradini
1912	color-organ d'Alexander Burnett Hector
	optophone du Dr. Fournier d'Albe
	orgues lumineuses d'Abel Gance
	<i>mobile color machine</i> de Van Deering Perrine
1912-26	piano optophonique de Vladimir Baranoff-Rossiné
1914	tri-colour organ de M. Luckiesh
1915	complexe plastique monobruitiste de Fortunato Depero
	pianola ou <i>chromola</i> de Preston S. Millar
1916-23	<i>kinetic light machine</i> ou <i>light organ</i> de Morgan Russel
1919	chromophone de Louis Artus
	<i>sarabet</i> de Mary Hallock Greenewalt
	premier <i>clavilux</i> de Thomas Wilfred
1920	projecteur de Gregory Gidoni
	<i>Licht-Raum-Modulator</i> de Laszlo Moholy-Nagy
	piano de Leonard Taylor
1921	colour projector d'Adrian Klein
	thermenivox, illumovox ou etherophone de Léon Theremin
1922	phonochromographe de Carol-Bérard
	optophone de Raoul Hausmann
	projecteur de R. Lovstrom
1922-24	reflektorische <i>Farbenlichtspiele</i> de Ludwig Hirschfeld-Mack
1924	mutochrome de C.F. Smith
1924-28	spectrophone ou <i>Farbe-Ton-Klavier</i> de Zdenek Pesanek

1925	<i>Farblichtklavier</i> ou Sonchromatoskop d'Alexander Laszlo color-music de Richard Lovstrom orgue lumineux de Paul Poiret
1927	<i>light-color play console</i> de Mary Hallock Greenewalt
1928	piano de lumière de Gregory Gidoni
1929	<i>chromatophon</i> d'Anatol Vietinghoff-Scheel
1930-	musichrome de George Hall
1931	orgue des couleurs de E.B. Patterson
1932	colorophone de Smith
1934	orchestre chromophonique de Charles Blanc-Gatti kinemachrome au Palais des Soviets
1936	mobilcolor IV de Charles Dockum
1937	light console de Frederick Bentham
1938	chromaton ou symphochrome de Tom Douglas Jones
1943-44	temple de lumière d'Ivan Wyschnegradsky
1945 c.	color organ de W. Christian Sidenius
1946	pianoktail de Boris Vian (<i>L'écume des jours</i>)
1950	<i>lumigraph</i> de Oskar Fischinger
1956	projet d'installation de Vladimir Borisenko au Musée Scriabine
1956	kinetic theater de Carole Schneemann
1957-	vortex concerts au Planetarium de San Francisco par Henry Jacobs et Jordan Belson
1958	space theater de Milton Cohen
1960	<i>optophonium</i> de Hermann Goepfert musiscope de Nicolas Schöffer
1960-69	<i>synchrome kineidoscope</i> de Stanton MacDonald Wright
1962	chromie de Frank Malina
1963	electromedia theater d'Aldo Tambellini
1965	projecteur de Yuri Pravdyuk
1968	music with balls de Terry Riley
1969	HPSCHD de John Cage et Ronald Nameth atelier musique / art cinétique à Karkov orgue de couleurs de Karl Gerstner Electronic Light Ballet d'Otto Piene
1973	installation de Bulat Galeev
1983	sonoscope d'Alexandre Vitkine
1994	sonochromovidéo, chromosonographe ou piano oculaire de Louis Boffard et Daniel Paquette
2001	phonokinetoscope de Rodney Graham
2004	Farblichtflügel de Natalia Sidler
2005	light organ de Peter Coffin

tableau 4 **Propositions théoriques, manifestes**

1570	H. Cardanus, <i>Opus novum de proportionibus numerorum</i>
1640	A. Kircher, <i>Ars magna lucis et umbrae</i>
1650	A. Kircher, <i>Musurgia universalis</i> M. Cureau de la Chambre, <i>Nouvelles observations et conjectures sur l'iris</i>
1669	I. Newton, <i>Cambridge lectures</i>
1704	I. Newton, <i>Optics</i>
1725	B. Castel, <i>Clavecin pour les yeux avec l'art de peindre les sons</i>
1735	J. Ch. Le Blon, <i>Colorito</i>
1739	L.C. Mizler, <i>Anfangs-Gründe des Generalbasses</i> G.Ph. Telemann, <i>Beschreibung der Augennorgel oder Augen-Clavicimbels</i>
1740	B. Castel, <i>Optique des couleurs</i>
1742	Débat à l'Académie impériale de Saint-Pétersbourg
1743	J.G. Krüger, <i>De novo musices, quo oculi delectantur, genere</i>
1744	J. Harris, <i>A Discourse on Music, Painting and Poetry</i>
1752	Ch. Avison, <i>On the Analogies between Music and Painting</i>
1753	D. Diderot, <i>Clavecin oculaire</i>
1755	M. Mendelssohn, <i>Über die Empfindungen</i>
1756	G. Hussey, <i>System of colours</i>
1759	G.A. Will, <i>Der Ton und die Farbe</i>
1761	L. Euler, <i>Lettres à une princesse d'Allemagne</i>
1770	E.G. Guyot, <i>Musique oculaire</i>
1778	C.L. Junker, <i>Betrachtungen über Mahlerey, Ton- und Bildhauerkunst</i>
1780	J.J. Engel, <i>Über die musikalische Malerei</i>
1784	K. von Eckartshausen, <i>Augenmusik oder Harmonie der Farben</i>
1786	Ch.F. Hellwag, <i>Über die Vergleichung der Farben des Regenbogen mit den Tönen der musikalischen Oktave</i> J.L. Hoffmann, <i>Versuch einer Geschichte der malerischen Harmonie</i>
1800	P. di G. Gonzaga, <i>Musique oculaire</i>
1801	Th. Young, <i>On the Theory of Light and Colours</i>
1802	F. Chadni, <i>Klangfiguren</i>
1806	Ch.F.D. Schubart, <i>Ideen zu einer Ästhetik der Tonkunst</i> Anonyme, <i>Die Melodie der Farben</i>
1807-8	Ph.O. Runge, <i>Gespräche über Analogie der Farben und Töne</i>
1812	G.T.L. Sachs, <i>Historia naturalis duorum leucaethiopum</i>
1814	F. Webb, <i>Panharmonicon</i>
1817	G. Field, <i>Chromatics. An Essay on the Analogy and Harmony of Colours</i>
1819	D. Brewster <i>A Treatise on the Kaleidoscope</i>
1820	G. Field, <i>Aesthetics</i>
1821	A. Majer, <i>Discorso sulla origine, progressi e stato attuale della musica italiana</i>
1825	Dr. Busby, <i>Assimilation of Colours to Musical Sounds</i>
1839	G. Field, <i>Outlines of Analogical Philosophy</i>
1840	J. Becker, <i>Ideen über Makerei und Musik</i>
1844	D.D. Jameson, <i>Colour-Music</i>
1845	D.R. Hay, <i>The Principles of Beauty in Colouring Systematized</i>
1853	G. de la Moussaye, <i>Les couleurs et les sons</i>
1863	L.Ch. Matthias, <i>Farben-Musik</i>
1869	J.D. MacDonald, <i>Sound and Colour. Analogies and Harmonies</i>
1870	W. Barrett, <i>Light and Sound</i>
1874	C.E. Smith, <i>The Music of Color</i>
1875	H.R. Haweis, <i>Music and Morals</i> F. Kastner, <i>Les flammes chantantes</i> J. Plath, <i>Über die Versuche einer Farbenharmonie nach akustischen Prinzipien</i>
1979	Ayrton and Perry, <i>On the Music of Colour and Visible Motion</i>

- 1881 E. Bleuler / K. Lehmann, *Zwangmässige Lichtempfindungen durch Schall und verwandte Erscheinungen*
T. Seemann, *The Laws of Colour-Harmony*
- 1883 F. Galton *Enquiries into Human Faculty and its Development*
F.G. Hughes, *Harmonies of Tones and Colours*
- 1885 J. de Briale, *La musique des couleurs*
A. de Rochas, *L'audition colorée*
- 1886 L. Hayet, *Notes sur l'orchestration colorée*
A. de Rochas, *Le timbre et la couleur*
M.J. Saxton, *La musique sans larmes*
- 1888 Lady A. Campbell, *Rainbow Music, or the Philosophy of Harmony and Colour Grouping*
A. Héler, *L'audition colorée*
- 1889 Ch.A. Huth, *Farbige Noten. Analogie zwischen Farben und Tönen*
C.H. Wilkinson, *System of Harmonious Colouring*
- 1890 F. Suarez de Mendoza, *L'audition colorée*
- 1891 A. de Rochas *La notation des couleurs*
L. Favre, *La musique des couleurs*
- 1892 A. Binet, *L'audition colorée*
C. Brinkerhoff, *Color Analogy in Music*
- 1893 B. Bishop, *A Souvenir of the Color Organ*
- 1894 E. Guyot, *La boussole de l'harmonie universelle*
- 1895 H. Bahr, *Colour Music*
A. Rimington, *A New Art: Color Music*
W. Schooling, *Colour-Music. A Suggestion of a New Art*
- 1896 J. Sattler, *Meine Harmonie*
S. Wake, *Musical Tone and Color*
- 1898 H. Beau / Bertrant-Tailliet, *Klavierartige Vorrichtung zu Ein- und Ausschaltung elektrischen Beleuchtungskörper*
G. Moch, *Le calcul et la réalisation dres auditions colorées*
F. Ott, *Le chant des couleurs*
- 1897 J. d'Udine *De la corrélation des sons et des couleurs en art*
- 1899 Azbel, *Rapports harmoniques du son et de la lumière*
- 1900 Azbel, *Le son et la lumière et leurs rapports communs*
G. de Lescluze, *Les secrets du coloris révélés par l'étude comparée du spectre de l'échelle harmonique sonore*
- et A. de Rochas, *Les sentiments, la musique et le geste*
L. Favre *La musique des couleurs et les musiques de l'avenir*
E.G. Lind, *The Music of Colour and the Number Seven*
- 1901 M. Griveau, *La sphère de la beauté*
- 1902 C. Maclair, *La peinture musicienne*
- 1903 J. d'Udine, *L'orchestration des couleurs*
H.E. Simoni, *Sons et couleurs*
E. Tardif, *Essai de musique transcendantale - les sons et les couleurs*
- 1904 G. de Lescluze, *Les secrets du coloris*
- 1907 O. Fischer, *Über Verbindung von Farbe und Klang*
G. Maësse, *L'audition colorée*
- 1908 H. Rovel, *Les lois de la peinture et de la musique sont les mêmes*
- 1910 J. d'Udine, *L'art et le geste*
- 1911 R. Canudo, *Essai sur la musique comme religion de l'avenir*
W. Kandinsky, *Über das Geistige in der Kunst*
A. W. Rimington, *Colour-Music. The Art of Mobile Colour*
L. Sabanejew, *Analogie du son et de la couleur*
- 1912 B. Corra, *Musica cromatica*
D. Donaldsen, *Colour-Music*
M. Jaëll, *La résonance du toucher*
L. Sabanejew, *Prometheus von Skrjabin*
- 1913 C. Carrà, *Pittura dei suoni, rumori, odori*

- H. Chapin Plummer, *Color Music*
E.R. Monteith, *Colour-Music*
E. Prampolini, *Cromofonia*
M. Russel / S. MacDonald Wright, *Les synchromistes*
- 1914 H.B. Brand, *Der Akkord- und Quintenzirkel in Farben und Tönen.*
M. Miles, *The Relation of Color to Musical Scale*
C.S. Myers, *Two Cases of Synaesthesia*
H.Ch. Plummer, *Color Music*
L. Survage, *Le rythme coloré*
Id., *La couleur, le mouvement, le rythme*
- 1915 M. Luckiesh, *The Art of Mobile Color and a Discussion of the Relation of Color to Sound*
H.C. Plummer, *Color Music - A New Art created with the Aid of Science*
- 1916 Baranoff-Rossiné, *L'optophonie*
G. Soule, *The Musical Analogy in Painting*
- 1917 C. Bragdon, *Song and Light*
- 1918 J.M. Hauer, *Über die Klangfarbe*, op. 13
W. Oswald, *Die Harmonie der Farben*
P. Tudor-Hart, *The Analogy of Sound and Color*
- 1919 J. M. Hauer / J. Itten, *Cercle chromatique*
K.M. McDowell, *Colour-Music*
E. Newman, *A Note on Colour-Music*
L. Schreyer, *Die neue Kunst*
- 1920 V. Farmer, *Mobile Colour: a New Art*
M. Luckiesh, *The Language of Color*
H. Stoltenberg, *Reine Farbkunst in Raum und Zeit und ihr Verhältnis zur Tonkunst*
- 1921 B. Diebold, *Eine neue Kunst. Die Augenmusik des Films*
M. Hallock Greenewalt, *Decorating Music with Light and Color*
C. Ogden, *Sound and Colour*
- 1922 M. Amiguet, *Harmonies plastiques*
Carol-Bérard, *La couleur en mouvement, décor rationnel de la musique*
R. Hausmann, *Optophonetik*
C. Ogden / J. Wood, *The Analogy of Sound and Colour*
- 1923 M. Amiguet, *La gamme musicale et son équivalent la gamme colorée*
G. Grunow, *Der Aufbau der lebendige Form durch Farbe, Form und Ton*
F. Mahling, *Zur Geschichte der Beziehungen zwischen Ton und Farbe*
W.H. Wright, *The Future of Painting*
- 1924 G. Anschütz, *Stilverwandschaft zwischen Musik und andere Künsten*
L. Hirschfeld-Mack, *Reflektorische Farben-Licht-Spiele*
S. MacDonald-Wright *The analogy between color and sound*
E. Petschnig, *Farbenhören*
- 1925 W. Dauffenbach, *Musik und Farbe*
A. Laszlo, *Die Farblichtmusik*
M. Ponc, *La musique colorée*
O. Rainer, *Musikalische Graphik*
W. Schmeer, *Farbenmusik und über die Übernahme der Gesetze der Musik in alle Farbkünste*
- 1926 A. Schröter, *Die Farblichtmusik*
A. Dénéreaz, *Rythmes humains et rythmes cosmiques*
F. Printz, *Farblichtmusik, eine neue Kunst ?*
R. Würz, *Farblichtmusik*
H. Zilcher, *Ein Brief über Farblichtmusik*
M. Matiouchine, *Sons et couleurs*
- 1927 A. Argelander, *Das Farbenhören und der synästhetische Faktor der Wahrnehmung*
L. Favre, *La musique des couleurs et le cinéma*
K. Schwitters, *Connaissances élémentaires en peinture, comparaison avec la musique*

1928	A. Marocco, <i>La machine sonore</i> K. Teige, <i>Poetismus</i>
1930	G. Gidoni, <i>L'art de la lumière et de la couleur</i> L. Moholy-Nagy, <i>Lichtrequisit einer elektrischen Bühne</i> A. Parente, <i>Colore e musica</i>
1931	R. Hausmann, <i>Die überzüchteten Künste: die neuen Elemente der Malerei und der Musik</i>
1932	J. d'Udine, <i>La synopsie ou l'audition colorée</i> <i>Manifeste des Peintres musicalistes</i>
1933 c.	G. Bourgogne, <i>La peinture musicale</i>
1934	Ch. Blanc-Gatti, <i>Des sons et des couleurs</i> E. Willems, <i>Des sons et des couleurs</i> (conférence à Lausanne)
1936	Ch. Dockum, <i>Mobil Color</i> H. Valensi, <i>Le musicalisme</i>
1937	L. Moholy-Nagy, <i>Light-painting</i>
1938	G. Anschütz, <i>Das Verhältnis der Musik zu den bildenden Künsten im Lichte stilistischer Betrachtungen</i> W. Kandinsky, <i>Konkrete Kunst</i>
1939	A. Laszlo, <i>Die Farblichtmusik und ihre Forschungsgebiete</i>
1941	Z. Pesanek, <i>Kinetismus</i>
1944	I.J. Belmont, <i>Reflections of a Color-Music Painter</i> J. Whitney, <i>Audio-Visual Music: Color Music - Abstract Film</i>
1958	Ch. Blanc-Gatti, <i>Sons et Couleurs</i>
1961	J. Dauven, <i>Couleur et musique</i>
1962	G. Maciunas, <i>Neo-dada in Music, Theater, Poetry and Art</i>
1965	D. Higgins, <i>Intermedia</i>
1966	<i>Fluxus manifesto</i>
1974	C. Loef, <i>Farbe - Musik - Form</i>
1984	D. Higgins, <i>The poetics and Theory of the Intermedia</i>

chronologie de notre corpus

1650: Kircher
1704: Newton
1738: Voltaire
1739 : Mizler
1740: Castel
1786: Hoffmann
1791: Darwin
1816: Schopenhauer
1849: Chopin
1853: Moussaye
1857: Musset
1859: Ehlert
1891: Wilkinson
1998: Beau / Bertrand-Taillet
1905: Langfeld
1908: Rimsky-Korsakow
1911: Scriabine
1911: Saint-Yves d'Alveydre
1912: Rimington
1912: Sabaneev
1914: Brand
1918: Hauer
1923: Amiguet
1924: Petschnig
1924: Maryon
1925: Schröder
1925: Laszlo
1928: Bourgogne
1930: Meyer-Gross
1930: Scheel
1937: Daub
1937: Dénéreaz
1943: Wyschnegradsky
1944: Messiaen
1944: Belmont
1946: Révész
1950: Kayser
1958: Strübin
1986: Gerstner

Données chiffrées

	rouge	orange	jaune	vert	bleu	indigo	violet	TOTAL
<i>do</i>	18	1	2	0	2	0	1	24
<i>ré</i>	0	11	4	4	0	1	2	22
<i>mi</i>	2	0	14	2	3	1	1	23
<i>fa</i>	1	2	1	6	3	0	2	15
<i>sol</i>	4	4	1	4	7	0	0	20
<i>la</i>	2	1	1	4	4	3	5	20
<i>si</i>	1	2	1	1	0	1	5	11
TOTAL	28	21	24	21	19	6	16	135

